

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

LXXIV
julio-diciembre

2014



Ediciones Universidad
Salamanca

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 - CDU 902 : 903

Vol. LXXIV, julio-diciembre 2014

© EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CONSEJO DE REDACCIÓN:

DIRECTORA: M.^a Soledad Corchón Rodríguez (*Universidad de Salamanca*)
SECRETARIA: Cruces Blázquez Cerrato (*Universidad de Salamanca*)
VOCALES: Enrique Ariño Gil (*Universidad de Salamanca*)
Enrique Cerrillo Martín de Cáceres (*Universidad de Extremadura*)
Ángel Esparza Arroyo (*Universidad de Salamanca*)
Manuel R. González Morales (*Universidad de Cantabria, Santander*)
F. Javier González-Tablas Sastre (*Universidad de Salamanca*)
Jesús Liz Guiral (*Universidad de Salamanca*)
Ricardo Martín Valls (*Centro de Estudios Salmantinos*)
Gonzalo Ruiz Zapatero (*Universidad Complutense de Madrid*)
Manuel Santonja Gómez (*CENIEH, Burgos*)

CONSEJO ASESOR:

J. Antonio Abásolo Álvarez (*Catedrático de Arqueología, Universidad de Valladolid*)
Martín Almagro-Gorbea (*Académico Anticuaria, Real Academia de la Historia, Madrid*)
Ofer Bar Yosef (*Professor of Prehistoric Archaeology, Harvard University, Cambridge, Mass.*)
Manuel Bendala Galán (*Catedrático de Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid*)
José M.^a Bermúdez de Castro Risueño (*Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana, Burgos*)
Gerhard Bosinski (*Wissenschaftlicher Kurator Professor für Ur- und Frühgeschichte, Universität zu Köln*)
Germán Delibes de Castro (*Catedrático de Prehistoria, Universidad de Valladolid*)
M.^a Paz García-Bellido y García de Diego (*Investigadora Científica, Instituto de Historia, CCHS-CSIC, Madrid*)
Antonio Gilman (*Professor of Anthropology, California State University, Northridge*)
Jean Guilaine (*Professeur, Collège de France, Paris*)
José M.^a Gurt Esparraguera (*Catedrático de Arqueología, Universidad de Barcelona*)
Richard J. Harrison (*Professor of European Prehistory, University of Bristol*)
Majolie Lenerz-de Wilde (*Professor für Frühgeschichte, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster*)
Pierre Moret (*TRACES/Université de Toulouse - Le Mirail, Toulouse*)
Ricardo Olmos Romera (*Director de la Escuela Española de Arqueología en Roma, Roma*)
Sebastián Ramallo Asensio (*Catedrático de Arqueología, Universidad de Murcia*)
Georges Sauvet (*Centre de Recherche et d'Étude de l'Art Préhistorique, Toulouse*)
Paolo Sommella (*Professore di Archeologia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma*)
Lawrence Guy Straus (*Professor of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque*)
Valentín Villaverde Bonilla (*Catedrático de Prehistoria, Universidad de Valencia*)

ZEPHYRVS: revista de Prehistoria y Arqueología está abierta a la colaboración científica de investigadores españoles y extranjeros.

CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA: ZEPHYRVS. Departamento de Prehistoria, H.^a A. y Arqueología. Fac. Geografía e Historia.
C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca (España).
Correo-e: zephyrus@usal.es

SUSCRIPCIONES: MARCIAL PONS. LIBREROS
Departamento de Revistas. C/ San Sotero, 6. E-28037 Madrid (España)
Teléfono: +34 913 04 33 03. Fax: +34 913 27 23 67. Correo-e: revistas@marcialpons.es

PEDIDOS: EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
Palacio Solís, P. San Benito, 23 - 37080 Salamanca (España). Fax: 923 29 45 03.
www.eusal.es - Correo-e: eus@usal.es

INTERCAMBIO: Universidad de Salamanca. Servicio de Bibliotecas - Intercambio editorial
Campus Miguel de Unamuno, Aptdo. 597, 37080 SALAMANCA. Correo-e: bibcanje@usal.es

ZEPHYRVS es una revista científica internacional de PREHISTORIA y ARQUEOLOGÍA editada por la Universidad de Salamanca, con periodicidad semestral, en la que los originales recibidos son evaluados por revisores externos mediante el sistema conocido como de doble ciego. Las secciones son las siguientes: ARTÍCULOS, VARIA, NOTAS CRÍTICAS y RESEÑAS, y publican, respectivamente, trabajos originales de investigación, breves aportaciones científicas y estados de la cuestión o reseñas de monografías de calidad, seleccionadas entre aquellas obras recibidas en la Secretaría de Redacción de la revista. Los originales se publican en español, inglés y francés. El Consejo de Redacción puede admitir, excepcionalmente, originales remitidos en otras lenguas científicas. Los trabajos de investigación publicados en ZEPHYRVS recogen, exclusivamente, las opiniones científicas de sus autores. La revista declina toda responsabilidad que pudiera derivarse de la infracción de los derechos de propiedad intelectual o comercial.

La revista ZEPHYRVS figura en el directorio LATINDEX y en el portal Dialnet (1984-1985 hasta la actualidad). Además sus artículos son indexados en las siguientes bases de datos: America History and Life (1964-1967), Anthropological Literature, BHA (Bibliography of the History of Art), CINDOC-ISOC, ERIH, EBSCO, Historical Abstracts (1964-1967), Info-Latinoamérica (ILA), International Bibliography of Books, Internationale Bibliographie der Rezensionen, Numismatic Literature, Periodical Index Online (1950-1995), Reviews of Scholarly Literature, SCOPUS y ULRICH'S.



Normas éticas de la revista ZEPHYRVS

Con el envío de sus originales a la revista *Zephyrus*, los autores se comprometen a aceptar los procedimientos usuales en la comunidad científica: solo se remitirán trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente y que no se encuentren sometidos a evaluación por otras revistas. Así, los originales enviados a *Zephyrus* no serán remitidos a otras publicaciones mientras no se complete el proceso de evaluación por parte de nuestra revista.

Los autores deberán respetar la normativa internacional sobre derechos de autor de los textos, gráficos y demás materiales incluidos en sus escritos enviados a *Zephyrus* para publicar. Por su parte, los editores, el consejo de redacción y los revisores de la revista velarán por el mantenimiento de la integridad de la investigación que, en primera instancia, es responsabilidad de los autores. Se hace, por tanto, una llamada a los autores para que continúen evitando prácticas como el plagio y el «autoplagio».

DEPÓSITO LEGAL: S. 13-1958

Impreso en España - Printed in Spain - Trafotex Fotocomposición, S. L. - Impresión: Nueva Graficesa, S. L. L.

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 - CDU 902 : 903

Vol. LXXIV, julio-diciembre 2014

ÍNDICE

ARTÍCULOS

- El arte rupestre esquemático del Arroyo Barbaón (Parque Nacional de Monfragüe, Cáceres): contextualización arqueológica y caracterización de pigmentos
HIPÓLITO COLLADO GIRALDO, PIERLUIGI ROSINA, JOSÉ JULIO GARCÍA ARRANZ, HUGO GOMES, LUIS F. DA SILVA NOBRE, ISABEL M. DOMÍNGUEZ GARCÍA, DAVID DUQUE ESPINO, JOSÉ M.^a FERNÁNDEZ VALDÉS, EMILIA BLASCO LAFFÓN, JOSÉ M.^a TORRADO CÁRDENO, LÁZARO RODRÍGUEZ DORADO, ESTHER RIVERA RUBIO, MAGDALENA NACARINO DE LOS SANTOS, JOSÉ ENRIQUE CAPILLA NICOLÁS y SAMUEL PÉREZ ROMERO..... 15-39
- Contribución al estudio del poblamiento, modos de vida y ritual funerario del Neolítico antiguo: el asentamiento al aire libre de El Prado (Pancorbo, Burgos)
CARMEN ALONSO FERNÁNDEZ y JAVIER JIMÉNEZ ECHEVARRÍA..... 41-64
- La artesanía de los brazaletes líticos de la Cueva-Sima de La Serreta (Cieza, Murcia): tecnología, útiles y funcionalidad del sitio
FRANCISCO MARTÍNEZ-SEVILLA y JOAQUÍN SALMERÓN JUAN..... 65-87
- ¿Huesos en la basura o depósito ritualizado? Los perros descuartizados de La Huelga (Dueñas, Palencia)
CORINA LIESAU VON LETTOW-VORBECK, ÁNGEL ESPARZA ARROYO y ALEJANDRA SÁNCHEZ POLO 89-115
- Los moldes de fundición de bronce para hachas de talón de La Macolla (Linares de Riofrío, Salamanca). Nuevos datos sobre viejos hallazgos
ÓSCAR GARCÍA-VUELTA, FABIÁN CUESTA-GÓMEZ, EDUARDO GALÁN DOMINGO e IGNACIO MONTERO-RUIZ 117-141
- Alto do Castelo's Iron Age occupation (Alpiarça, Portugal)
ANA MARGARIDA ARRUDA, ELISA DE SOUSA, JOÃO PIMENTA, HENRIQUE MENDES y RUI SOARES 143-155
- Prácticas rituales ibéricas en la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): más allá del Caliciforme
SONIA MACHAUSE LÓPEZ, ÁNGELA PÉREZ FERNÁNDEZ, PALOMA VIDAL MATUTANO y ALFRED SANCHIS SERRA..... 157-179
- La basílica de *Contributa Iulia* (Medina de las Torres, Badajoz)
PEDRO MATEOS CRUZ y ANTONIO PIZZO..... 181-201
- En torno a la red romana de abastecimiento de agua a Toledo: excavaciones en los terrenos de la Academia Militar de Infantería
MARISA BARAHONA OVIEDO, MIGUEL ARENILLAS PARRA y JUAN MANUEL ROJAS RODRÍGUEZ-MALO 203-223

NOTA CRÍTICA

- El poblamiento magdaleniense del Prepirineo Aragonés. Estado de la cuestión a propósito de los nuevos datos de Forcas y Cova Alonsé
PAULA ORTEGA MARTÍNEZ..... 225-229

RECENSIONES

- Coarelli, F. *Argentum signatum: le origini della moneta d'argento a Roma*
ALBERTO MARTÍN ESQUIVEL 231-234

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 - CDU 902 : 903

Vol. LXXIV, July-December 2014

INDEX

ARTICLES

- Schematic Rock Art in Arroyo Barbaón (Monfragüe National Park, Cáceres): Archaeological contextualization and pigments characterization
HIPÓLITO COLLADO GIRALDO, PIERLUIGI ROSINA, JOSÉ JULIO GARCÍA ARRANZ, HUGO GOMES, LUIS F. DA SILVA NOBRE, ISABEL M. DOMÍNGUEZ GARCÍA, DAVID DUQUE ESPINO, JOSÉ M.^a FERNÁNDEZ VALDÉS, EMILIA BLASCO LAFFÓN, JOSÉ M.^a TORRADO CÁRDENO, LÁZARO RODRÍGUEZ DORADO, ESTHER RIVERA RUBIO, MAGDALENA NACARINO DE LOS SANTOS, JOSÉ ENRIQUE CAPILLA NICOLÁS and SAMUEL PÉREZ ROMERO..... 15-39
- Contribution to the study of settlement, ways of life and funerary ritual in the Early Neolithic: open air settlement El Prado (Pancorbo, Burgos)
CARMEN ALONSO FERNÁNDEZ and JAVIER JIMÉNEZ ECHEVARRÍA..... 41-64
- The Crafts of the Stone Bracelets in the Cueva-Sima de La Serreta (Cieza, Murcia): Technology, Tools and Functionality of the Site
FRANCISCO MARTÍNEZ-SEVILLA and JOAQUÍN SALMERÓN JUAN..... 65-87
- Bones as rubbish or a ritualized deposit? Dog butchering in La Huelga (Dueñas, Palencia)
CORINA LIESAU VON LETTOW-VORBECK, ÁNGEL ESPARZA ARROYO and ALEJANDRA SÁNCHEZ POLO..... 89-115
- The bronze moulds for palstaves from La Macolla (Linares de Riofrío, Salamanca). New data on old findings
ÓSCAR GARCÍA-VUELTA, FABIÁN CUESTA-GÓMEZ, EDUARDO GALÁN DOMINGO and IGNACIO MONTERO-RUIZ..... 117-141
- Alto do Castelo's Iron Age occupation (Alpiarça, Portugal)
ANA MARGARIDA ARRUDA, ELISA DE SOUSA, JOÃO PIMENTA, HENRIQUE MENDES and RUI SOARES 143-155
- Iberian Ritual Practices in Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): Beyond the Calyx-cup
SONIA MACHAUSE LÓPEZ, ÁNGELA PÉREZ FERNÁNDEZ, PALOMA VIDAL MATUTANO and ALFRED SANCHIS SERRA 157-179
- The basilica of *Contributa Iulia* (Medina de las Torres, Badajoz)
Pedro MATEOS CRUZ and Antonio PIZZO 181-201
- Roman water supply to Toledo (Spain): excavations in the fields of the Military Academy of Infantry
MARISA BARAHONA OVIEDO, Miguel ARENILLAS PARRA and Juan Manuel ROJAS RODRÍGUEZ-MALO 203-223

CRÍTICAL NOTE

- Magdalenian Settlement in the Aragonese Prepyrenean. State of affairs concerning new evidences from Forcas and Cova Alonsé
PAULA ORTEGA MARTÍNEZ..... 225-229

REVIEWS

- Coarelli, F. *Argentum signatum: le origini della moneta d'argento a Roma*
ALBERTO MARTÍN ESQUIVEL..... 231-234

ÍNDICE ANALÍTICO

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336

LXXIV, julio-diciembre 2014 - 000 páginas

Fuente de la clasificación: CDU. Fuente de los Descriptores: Autor. Todos los derechos reservados

*Hipólito COLLADO GIRALDO**, **, *Pierluigi ROSINA**, *José Julio GARCÍA ARRANZ****, *Hugo GOMES**, *Luis F. DA SILVA NOBRE***, *Isabel M. DOMÍNGUEZ GARCÍA***, *David DUQUE ESPINO*****, *José M.ª FERNÁNDEZ VALDÉS******, *Emilia BLASCO LAFFÓN******, *José M.ª TORRADO CÁRDEN***, *Lázaro RODRÍGUEZ DORADO***, *Esther RIVERA RUBIO***, *Magdalena NACARINO DE LOS SANTOS***, *José Enrique CAPILLA NICOLÁS*** y *Samuel PÉREZ ROMERO***. * Grupo de Investigación “Quaternário e Pré-História”/Grupo de Investigación CUPARQ. ** ACINEP. Instituto de Estudios Prehistóricos/CEMAC. Centro de Estudios Evolución, Medio Ambiente y Cultura. Correo-e: hipoliticollado@gmail.com. *** Área de Historia del Arte. Facultad de Filosofía y Letras-UEx. Campus Universitario. Avda. de la Universidad, s/n. 10004 Cáceres. **** Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras-UEx. Campus Universitario. Avda. de la Universidad, s/n. 10004 Cáceres. ***** Univ. Politécnica de Madrid. C/ Ramiro de Maeztu, 7. 28040 Madrid

El arte rupestre esquemático del Arroyo Barbaón (Parque Nacional de Monfragüe, Cáceres): contextualización arqueológica y caracterización de pigmentos

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 15-39

El Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres) conserva un importante complejo de arte rupestre formado por más de un centenar de abrigos con pinturas y grabados postpaleolíticos. En el presente trabajo vamos a dar a conocer un avance de las conclusiones obtenidas en las últimas campañas de investigación llevadas a cabo en el sector del cañón de Arroyo Barbaón (Serradilla). En él se ha procedido a la documentación digital de las representaciones pictográficas de sus 29 abrigos. Además, a través de las excavaciones realizadas en el interior de la Cueva del Sapo, que han proporcionado diversos materiales cerámicos y líticos, así como los restos de un hogar, se intenta contextualizar arqueológicamente el conjunto de arte rupestre. Finalmente, el hallazgo en el abrigo Friso del Terror de un fragmento de cuarcita desprendido que conservaba algunos trazos pintados ha permitido realizar análisis para caracterizar el pigmento que fue utilizado en su elaboración. Con estas aportaciones pretendemos una aproximación más precisa a cuestiones como las técnicas de realización, cronología y funcionalidad de la pintura esquemática en este espacio natural cacereño.

Palabras clave: Pintura esquemática; Funcionalidad del arte rupestre; Arqueometría; Técnicas pictóricas; Microfluorescencia-X; Espectroscopia Raman; Microestratigrafía.

Carmen ALONSO FERNÁNDEZ y Javier JIMÉNEZ ECHEVARRÍA. Cronos s.c. Arqueología y Patrimonio. Centro Europeo de Empresas e Innovación, 3. Aeropuerto. 09007 Burgos. Correo-e: tecnicos@cronossc.es

Contribución al estudio del poblamiento, modos de vida y ritual funerario del Neolítico antiguo: el asentamiento al aire libre de El Prado (Pancorbo, Burgos)

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 41-64

La excavación arqueológica realizada en el yacimiento de El Prado ha permitido documentar un asentamiento al aire libre del Neolítico antiguo a partir del registro de casi una treintena de estructuras negativas que formaron parte de un poblado en los inicios del v milenio cal BC. Su situación geográfica en un fondo de valle, junto al desfiladero de Pancorbo, corredor natural aprovechado desde la Prehistoria para conectar el valle del Ebro y la Meseta, explica en parte la elección del asentamiento. Entre las estructuras documentadas destacan varios silos acondicionados con gruesos manteados de barro, un pozo/abrevadero y dos fosas funerarias. Estas últimas suponen, tanto por sus características estructurales como por el ritual, una importante aportación al conocimiento de las prácticas funerarias durante el Neolítico antiguo y vienen a completar el exiguo mapa y la desigual distribución de hallazgos documentados a nivel peninsular hasta finales del v milenio cal BC. El estudio palinológico proporciona interesantes datos sobre las características bioclimáticas y la antropización del medio; y el material arqueológico recuperado pone de manifiesto una clara conexión con los contextos del valle del Ebro, aunque sin ser ajeno a las peculiaridades culturales de la cuenca del Duero.

Palabras clave: Neolítico; Campo de hoyos; Silo; Fosa funeraria; Radiocarbono; Paleoambiente; Península Ibérica; Valle del Ebro; Cuenca del Duero.

*Francisco MARTÍNEZ-SEVILLA** y *Joaquín SALMERÓN JUAN**.* * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Campus Universitario de Cartuja, s/n. 18071 Granada. Correo-e: martinezsevilla@ugr.es. ** Servicio de Patrimonio Histórico. Ayto. de Cieza. Plaza Mayor, 1. 30530 Cieza (Murcia). Correo-e: segisa@gmail.com

La artesanía de los brazaletes líticos de la Cueva-Sima de La Serreta (Cieza, Murcia): tecnología, útiles y funcionalidad del sitio

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 65-87

Se estudia un conjunto de brazaletes de piedra, acabados y en proceso de elaboración, de la Cueva-Sima de La Serreta, así como los útiles y técnicas empleados en el proceso de manufactura. La metodología de trabajo se ha basado en el estudio tecnológico, traceológico y tipológico de los restos de elaboración y los productos manufacturados. El análisis de este registro material ha permitido extraer conclusiones sobre el uso de la cueva y su ocupación. La extracción de roca de la pared de la cavidad afectó a una de las pinturas rupestres, lo que nos ha permitido determinar que la cronología de las pinturas puede ser anterior o sincrónica a la artesanía de los brazaletes. De igual forma, la identificación de las técnicas que componen la cadena operativa de elaboración de los brazaletes de piedra ha permitido reconocer procedimientos propios y particulares de este taller que lo diferencian del resto de los estudiados. La situación geográfica del taller de La Serreta viene a remarcar las relaciones culturales entre poblaciones neolíticas del Sur y el Levante de Iberia.

Palabras clave: Neolítico; Adornos; Taller; Artesanos; Cadena operativa.

*Corina LIESAU VON LETTOW-VORBECK**, *Ángel ESPARZA ARROYO*** y *Alejandra SÁNCHEZ POLO****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras-UAM. Avda. Tomás y Valiente, 1. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: corina.liesau@uam.es. ** Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca. Correo-e: esparza@usal.es. *** Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Avenida Cristóbal Colón. Quito (Ecuador). Correo-e: alejandra.sanchez@inpc.gob.ec

¿Huesos en la basura o depósito ritualizado? Los perros descuartizados de La Huelga (Dueñas, Palencia)

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 89-115

La realización de excavaciones de gran escala en ‘campos de hoyos’ desde los años 90 del siglo pasado ha ido deparando con cierta frecuencia la aparición de depósitos con restos de fauna articulados, entre ellos, algunos de perros. En este trabajo se estudia uno de tales depósitos, datado por las cerámicas más recientes del relleno del hoyo en la fase Protocogotas I –Bronce medio de la Meseta– y por el C¹⁴ en 3350 ± 30 BP, que contenía los restos de dos perros sometidos a una exhaustiva desarticulación y despiece, acompañados por piezas óseas de vacuno. Se presenta el estudio completo de los materiales recuperados de este hoyo de cara a la interpretación de su significado y se examinan también posibles referentes etnográficos e históricos de actividades relacionadas con diferentes tipos de sacrificios donde los canes son los principales protagonistas. Se plantea también su encuadre con otras prácticas simbólicas en las que interviene el perro durante las Edades del Cobre y del Bronce de la Meseta. Poco frecuentes, aunque no excepcionales, los depósitos con restos articulados de fauna requieren de unas técnicas de excavación y registro análogas a las que se emplean con las sepulturas humanas, en orden a posibilitar un estudio posterior riguroso, imprescindible para avanzar en la investigación de estas sociedades prehistóricas de la Edad del Bronce en las que la muerte de ciertos animales –la muerte en general– desempeña un papel relevante en lo ideológico.

Palabras clave: Depósito de perros; Ritual; Sacrificios; Protocogotas I; Bronce medio; Península Ibérica.

*Óscar GARCÍA-VUELTA**, *Fabián CUESTA-GÓMEZ***, *Eduardo GALÁN DOMINGO**** e *Ignacio MONTERO-RUIZ**.

* Instituto de Historia. CCHS-CSIC. C/ Albasanz, 26-28. 28037 Madrid. Correo-e: oscar.gvuelta@cchs.csic.es; ignacio.montero@cchs.csic.es. ** Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca. Correo-e: jfabian.cuestag@usal.es. *** Museo Arqueológico Nacional. C/ Serrano, 13. 28001 Madrid. Correo-e: eduardo.galan@mecd.es

Los moldes de fundición de bronce para hachas de talón de La Macolla (Linares de Riofrío, Salamanca). Nuevos datos sobre viejos hallazgos

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 117-141

El hallazgo de dos moldes metálicos para la fundición de hachas de talón con dos anillas en Linares de Riofrío (Salamanca) constituye uno de los más interesantes testimonios conocidos para el estudio de la metalurgia del Bronce Final en la Meseta Norte. Presentamos los resultados de la necesaria revisión documental, formal y arqueométrica de este conjunto. La información obtenida resuelve una parte importante de los problemas derivados de la dispersión de las piezas, que había dificultado su adecuado estudio. El estudio formal de los

moldes y la obtención de datos, por vez primera, mediante técnicas arqueométricas –XRF, PIXE– contribuyen a la caracterización tecnológica de la producción y uso de este tipo de objetos.

Los moldes salmantinos se corresponden con el tipo de hachas de talón más frecuente en la Meseta Norte, aunque algunos detalles tipológicos permiten trazar un vínculo con la metalurgia de la región centro de Portugal. Este aspecto, junto con el contexto del hallazgo, ofrece un nuevo punto de interés en el análisis de los procesos tecnológicos e ideológicos del conjunto, aportando nuevos datos para el estudio del reducido grupo de moldes metálicos de este período conocidos en la península Ibérica.

Palabras clave: Bronce Final; Arqueometalurgia; Tecnología; Hachas de talón; Moldes metálicos; Península Ibérica; Meseta Norte española; César Morán.

*Ana Margarida ARRUDA**, *Elisa DE SOUSA**, *João PIMENTA***, *Henrique MENDES*** y *Rui SOARES**. * UNIARQ- Centro de Arqueologia da Univ. de Lisboa. Faculdade de Letras. C/ Alameda da Universidade. 1600-214 Lisboa (Portugal). Correo-e: a.m.arruda@letras.ulisboa.pt; el@fl.ul.pt; ruigusmao@hotmail.com. ** Câmara Municipal de Vila Franca de Sira-UNIARQ. Correo-e: pimentamarques@iol.pt

La Edad del Hierro en el Alto do Castelo (Alpiarça, Portugal)

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 143-156

Alto do Castelo, en Alpiarça (Portugal), es un sitio reconocido sobre todo por su estrecha relación especial con las necrópolis del Bronce final de Tánchoal y Meijão. Aunque siempre se ha conectado con este momento de la Protohistoria, también se ha constatado una ocupación romanorrepblicana a partir del conjunto de materiales arqueológicos recogidos a inicios del pasado siglo, en las excavaciones que Ph. Kalb y M. Hock efectuaron en este yacimiento, pero también a partir de la identificación de una muralla y el foso doble que aparecen directamente asociados a esta fase. Sin embargo, la Casa dos Patudos conserva diversos materiales de la Edad del Hierro recuperados en los trabajos del Instituto Arqueológico Alemán, así como otros hallazgos de superficie, realizados en fechas recientes en este yacimiento. Estos materiales de la Edad del Hierro presentan unas características que permiten asociarlos con la llegada y la instalación de poblaciones mediterráneas en el valle del Tajo durante la segunda mitad y la etapa final del s. VIII a. C. Esta datación permite integrar el Alto do Castelo en una densa red de establecimientos orientalizantes identificados en ambas riberas del Tagus. Se analiza el papel jugado por estos sitios y su interrelación teniendo en consideración su disposición geográfica, las áreas ocupadas y, por supuesto, los materiales arqueológicos.

Palabras clave: Fenicios; Estuario del Tagus; *Amphorae*; Cerámica común; Cerámica gris; Red de asentamientos.

*Sonia MACHAUSE LÓPEZ**, *Ángela PÉREZ FERNÁNDEZ***, *Paloma VIDAL MATUTANO** y *Alfred SANCHIS SERRA****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Avda. Blasco Ibáñez, 28. 46010 Valencia. Correo-e: sonia.machause@uv.es; paloma.vidal@uv.es. ** Dpto. de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Facultad de Medicina. Avenida de Madrid, 11. 18012 Granada. Correo-e: angelaperez@ugr.es. *** Museo de Prehistoria de Valencia. SIP. C/ Corona, 36. 46003 Valencia. Correo-e: alfred.sanchis@dival.es

Prácticas rituales ibéricas en la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): más allá del Caliciforme

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 157-179

Se presentan los resultados del estudio interdisciplinar del yacimiento ibérico de la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia). Las características del conjunto estudiado muestran un contexto ritual que sería frecuentado entre los ss. V-II a. C. La diversidad cronológica y material así como el volumen de restos indican la existencia de varias actividades rituales intermitentes, no generalizadas y que se suceden en el tiempo. Nos acercamos a ellas a través de la presencia de restos de fauna, con escasas evidencias de consumo que reflejan un ritual principal en torno a la figura del ciervo, huesos humanos sin incinerar con marcas que demuestran un tratamiento concreto del cadáver ligado a un complejo ritual funerario en época ibérica y otros materiales –cerámicas, metales y carbones– que también son pruebas de una actividad ritual en la cueva, cuyas características difieren de los criterios tradicionales establecidos para las cuevas con materiales ibéricos. Todos estos factores nos hacen replantearnos la definición tradicional, todavía vigente, para este tipo de contextos rituales, cargada en algunas ocasiones de excesivas generalizaciones.

Palabras clave: Época ibérica; Ritualidad; Cuevas-santuario; Arqueozoología; Antropología; Antracología.

Pedro MATEOS CRUZ y Antonio PIZZO. Instituto de Arqueología de Mérida. CSIC. Plaza de España, 15. 06800 Mérida. Correo-e: p.mateos@iam.csic.es; antoniopizzo@iam.csic.es

La basílica de *Contributa Iulia* (Medina de las Torres, Badajoz)

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 181-201

En este artículo se aborda el estudio del edificio más emblemático del foro de *Contributa Iulia*: la basílica judicial de la ciudad. Su buen estado de conservación y la documentación de toda su planta arquitectónica han posibilitado un conocimiento real de su estructura, sus características constructivas y su doble orden arquitectónico. Destacan como elementos singulares del edificio la existencia de un ábside semicircular en el lado meridional así como la presencia de un criptopórtico, recurso arquitectónico utilizado para solucionar problemas topográficos derivados de una ciudad construida en una pendiente. Teniendo en cuenta estas características, debemos subrayar su temprana cronología de ejecución –a mediados del s. I d.C.– según se desprende de los datos aportados por los materiales cerámicos aparecidos en los contextos constructivos del edificio y las características de su decoración arquitectónica. Un último apartado del estudio analiza el edificio en relación con el urbanismo del foro de *Contributa* planteando una posible ordenación tripartita del espacio público

Palabras clave: Urbanismo; Foro; Criptopórtico; Orden arquitectónico; Arquitectura pública romana.

*Marisa BARAHONA OVIEDO**, *Miguel ARENILLAS PARRA*** y *Juan Manuel ROJAS RODRÍGUEZ-MALO****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, UNED. C/ Senda del Rey, 7. 28040 Madrid. Correo-e: barahonamarisa@gmail.com. ** ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. C/ Profesor Aranguren, 3. 28040 Madrid. Correo-e: map@ing75.com. *** Juan Manuel Rojas-Arqueología S.L. C/ Taller del Moro, 7, esc. 3, bajo dcha. 45002 Toledo. Correo-e: jmrojasrodriguez@yahoo.es

En torno a la red romana de abastecimiento de agua a Toledo: excavaciones en los terrenos de la Academia Militar de Infantería

Zephyrus, LXXIV, julio-diciembre 2014, pp. 203-223

Las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en torno a los restos del acueducto que atraviesa los terrenos del campo de maniobras de la Academia Militar de Infantería de Toledo han permitido conocer con detalle la traza de uno de los sistemas hidráulicos que abastecieron a la ciudad romana. El estudio de esta obra se centró además en definir pormenorizadamente su forma constructiva y características técnicas –pendiente y volúmenes portables–, lo que permite diferenciar netamente a este acueducto del procedente de la presa de La Alcantarilla, también vinculado con el sistema de abastecimiento a la antigua *Toletum*. Queda así patente que nos hallamos ante dos conducciones diferentes, que deben unirse, no obstante, en las cercanías de la ciudad. Dentro del recorrido de la conducción excavada se construyó la torre hoy conocida como el Horno de Vidrio, un elemento singular por sus características dentro de la ingeniería hidráulica romana. La situación de esta estructura facilitaba al acueducto un trazado menos abrupto hacia Toledo, a la vez que permitía la pérdida de carga en un canal de pendiente excesiva.

Palabras clave: *Toletum*; Acueductos; Ingeniería hidráulica romana; Sistemas de pérdida de carga.

ANALYTIC SUMMARY

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336

LXXIV, July-December 2014 - 000 páginas

Source classification: CDU. Source Keywords: Autor. All rights reserved

*Hipólito COLLADO GIRALDO**, **, *Pierluigi ROSINA**, *José Julio GARCÍA ARRANZ****, *Hugo GOMES**, *Luis F. DA SILVA NOBRE***, *Isabel M. DOMÍNGUEZ GARCÍA***, *David DUQUE ESPINO*****, *José M.^a FERNÁNDEZ VALDÉS******, *Emilia BLASCO LAFFÓN******, *José M.^a TORRADO CÁRDENO***, *Lázaro RODRÍGUEZ DORADO***, *Esther RIVERA RUBIO***, *Magdalena NACARINO DE LOS SANTOS***, *José Enrique CAPILLA NICOLÁS*** and *Samuel PÉREZ ROMERO***. * Grupo de Investigación “Quaternário e Pré-História”/Grupo de Investigación CUPARQ. ** ACINEP. Instituto de Estudios Prehistóricos/CEMAC. Centro de Estudios Evolución, Medio Ambiente y Cultura. E-mail: hipoliticollado@gmail.com. *** Área de Historia del Arte. Facultad de Filosofía y Letras-UEx. Campus Universitario. Avda. de la Universidad, s/n. 10004 Cáceres. **** Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras-UEx. Campus Universitario. Avda. de la Universidad, s/n. 10004 Cáceres. ***** Univ. Politécnica de Madrid. C/ Ramiro de Maeztu, 7. 28040 Madrid.

Schematic Rock Art in Arroyo Barbaón (Monfragüe National Park, Cáceres): Archaeological contextualization and pigments characterization

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 13-39

Monfragüe National Park (Cáceres) preserved a very important schematic rock art complex with more than a hundred shelters with postpalaeolithic paintings and engravings. In this paper we'll provide an advance of our last research campaigns conclusions carried out in the Arroyo Barbaón sector (Serradilla). We have proceeded to the digital documentation of 29 rock art shelter figures. Furthermore, through the archaeological excavation inside Cueva del Sapo, which have provided some pottery fragments and stone tools as well as bonfire remains, we try to get the archaeological context for the rock art complex. Finally, the finding of a small detached fragment with some traces in red in the Friso del Terror shelter, has allowed the analysis to characterize the pigment that was used. The goal was to provide accurate information about technical issues, chronology and functionality of schematic rock art in this natural park in Cáceres province.

Key words: Schematic painting; Functionality of the Rock art; Archaeometry; Painting techniques; Raman Spectroscopy; Microfluorescence; Micro-Stratigraphy.

Carmen ALONSO FERNÁNDEZ and Javier JIMÉNEZ ECHEVARRÍA. Cronos s.c. Arqueología y Patrimonio. Centro Europeo de Empresas e Innovación, 3. Aeropuerto. 09007 Burgos. E-mail: tecnicos@cronossc.es

Contribution to the study of settlement, ways of life and funerary ritual in the Early Neolithic: open air settlement El Prado (Pancorbo, Burgos)

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 41-64

The archaeological excavation at the site El Prado has documented an Early Neolithic open air settlement and has discovered almost thirty negative structures that were part of an habitat belonging to the early 5th millennium cal BC. Its location on a valley bottom beside the gorge of Pancorbo –natural corridor exploited from prehistory times to connect the Ebro valley and the Meseta–, partly explains the location of the settlement. Amongst the documented structures are several storage pits sealed with clay, a well pit and two burials. The latter are both for their structural characteristics and for their ritual, an important contribution to the knowledge of funerary practices during the Early Neolithic, and they will supplement the meagre map and the unequal distribution of findings documented in the peninsula until the end of the 5th millennium cal BC. The palynological study provides interesting data on bioclimatic characteristics and anthropization of the environment, and the archaeological material recovered shows clear connections with the contexts of the Ebro valley, but also showing the cultural peculiarities of the Duero basin.

Key words: Neolithic; Rock cut pit settlement; Storage pit; Burial pit; Radiocarbon; Palaeoenvironment; Iberia; Ebro valley; Duero basin.

Francisco MARTÍNEZ-SEVILLA and Joaquín SALMERÓN JUAN**.* * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Campus Universitario de Cartuja, s/n. 18071 Granada. E-mail: martinezsevilla@ugr.es. ** Servicio de Patrimonio Histórico. Ayto. de Cieza. Plaza Mayor, 1. 30530 Cieza (Murcia). E-mail: segisa@gmail.com.

The Crafts of the Stone Bracelets in the Cueva-Sima de La Serreta (Cieza, Murcia): Technology, Tools and Functionality of the Site

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 65-87

We study a set of stone bracelets, finished and in process, from the Cueva-Sima de La Serreta, as well as the tools and techniques used in the manufacturing process. The working methodology is based on technological, use-wear and typological analysis of manufacture residues and finished product. The study of this material record has allowed conclusions about the use of the cave and occupation. The rock extraction of the cavity wall affected a rock paintings. It has allowed us to determine the chronology of the paintings may be earlier or synchronous to the crafts of the bracelets. Likewise, identifying techniques that make up the operational chain of processing stone bracelets, has led a recognition own features of this workshop that differ from the rest of workshops studied. The geographical location of La Serreta workshop is to highlight cultural relations between Neolithic populations of the South and the East of Iberia.

Key words: Neolithic; Ornaments; Workshop; Craftsmen; *Chaîne opératoire*.

*Corina LIESAU VON LETTOW-VORBECK**, *Ángel ESPARZA ARROYO*** and *Alejandra SÁNCHEZ POLO****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras-UAM. Avda. Tomás y Valiente, 1. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. E-mail: corina.liesau@uam.es. ** Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca. E-mail: esparza@usal.es. *** Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Avenida Cristóbal Colón. Quito (Ecuador). E-mail: alejandra.sanchez@inpc.gob.ec

Bones as rubbish or a ritualized deposit? Dog butchering in La Huelga (Dueñas, Palencia)

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 89-115

Since the last decade of the twentieth century, and thanks to open area excavations that had taken place in pit sites, afforded us some structured depositions containing articulated faunal remains, dogs among them. This paper studies one of these animal deposits which is dated by means of the most recent pottery of the pit filling as Protocogotas I –Middle Bronze Age in the Iberian plateau– as well as radiocarbon dating 3350 ± 30 BP. The results of the above said study revealed that those dogs underwent an exhaustive disarticulation and butchering processes as well as appearing accompanied by some pieces of cattle bones. This paper presents a study of the recovered artifacts and faunal remains and the interpretation not only of this singular context but also discuss ethnographical and historical referents of activities related to different types of sacrifices in which dogs played the main role. It was also taken into consideration other symbolic practices performed during the Chalcolithic and the Bronze Age in the Iberian plateau in which dogs are involved. Deposits containing articulated faunal remains are rare but not exceptional and require excavation and registers techniques similar to those used for human burials, in order to perform a later rigorous study, unavoidable for getting forward in further research about Bronze Age societies in which animals' death, and death in general, played a relevant ideological role.

Key words: Structured deposition of dogs; Ritual; Sacrifices; Protocogotas I; Iberian Middle Bronze Age.

*Óscar GARCÍA-VUELTA**, *Fabián CUESTA-GÓMEZ***, *Eduardo GALÁN DOMINGO**** and *Ignacio MONTERO-RUIZ**. * Instituto de Historia. CCHS-CSIC. C/ Albasanz, 26-28. 28037 Madrid. E-mail: oscar.gvuelta@cchs.csic.es; ignacio.montero@cchs.csic.es. ** Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca. E-mail: jfabian.cuestag@usal.es. *** Museo Arqueológico Nacional. C/ Serrano, 13. 28001 Madrid. E-mail: eduardo.galan@mecd.es

The bronze moulds for palstaves from La Macolla (Linares de Riofrío, Salamanca). New data on old findings

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 117-141

The discovery of two metal moulds for casting palstaves with two loops in Linares de Riofrío (Salamanca) is one of the most interesting evidences known for the study of the Late Bronze Age metallurgy in the Northern Spanish Plateau. This paper presents the results of a new documentary, formal, and archaeometric review of this finding. Our study was able to resolve most of the problems driven from the moulds early dispersion,

which had been hindering their proper analysis. The formal study and archaeometric analysis –XRF, PIXE– of the moulds allowed us to make a complete characterization of the technology behind their casting, as well as their usage.

Although the moulds from La Macolla share features with the palstaves commonly found in the Northern Spanish Plateau, some of their typological details allow us to link them with the Late Bronze Age metallurgy from central Portugal. This aspect, along with the supposed context of the find, is extremely relevant in the analysis of the technological and ideological processes behind these objects, offering new data for the study of the limited group of metal moulds known for this period in the Iberian Peninsula.

Key words: Late Bronze Age; Archaeometallurgy; Technology; Palstaves; Metallic moulds; Iberian Peninsula; Northern Spanish Plateau (Meseta); César Morán.

*Ana Margarida ARRUDA**, *Elisa DE SOUSA**, *João PIMENTA***, *Henrique MENDES*** and *Rui SOARES**. * UNIAHQ-Centro de Arqueologia da Univ. de Lisboa. Faculdade de Letras. C/ Alameda da Universidade. 1600-214 Lisboa (Portugal). E-mail: a.m.arruda@letras.ulisboa.pt; el@fl.ul.pt; ruigusmao@hotmail.com. ** Câmara Municipal de Vila Franca de Sira-UNIAHQ. E-mail: pimentamarques@iol.pt

Alto do Castelo's Iron Age occupation (Alpiarça, Portugal)

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 143-156

Alto do Castelo, in Alpiarça (Portugal), is a site recognized by its close spatial relation with the Late Bronze Age necropolis of Tancoal and Meijão. Although always connected with this moment of Proto-history, a Roman Republican occupation was also early assumed, based not only in a set of archaeological findings collected in the early 20th century and during the excavations directed by Ph. Kalb and M. Hock, but also by the identification of a wall and double ditch directly linked to this phase. However, Casa dos Patudos retains several Iron Age materials recovered during the fieldwork of the German Archaeological Institute team, and others found, in recent years, on the surface of the site. These Iron Age materials display characteristics that allow its association with the arrival and installation of the Mediterranean populations in the Tagus valley during the second half/late VIIIth century BC. This data makes possible to integrate Alto do Castelo in a dense network of Orientalized settlements discovered in the two banks of the Tagus river. The role played by these sites and their relations should be analyzed, taking into consideration the type of geographical disposition, the occupied areas, and of course, the archaeological materials.

Key words: Phoenician; Tagus estuary; *Amphorae*; Common ware; Gray ware; Settlement network.

*Sonia MACHAUSE LÓPEZ**, *Ángela PÉREZ FERNÁNDEZ***, *Paloma VIDAL MATUTANO** y *Alfred SANCHIS SERRA****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Avda. Blasco Ibáñez, 28. 46010 Valencia. Correo-e: sonia.machause@uv.es; paloma.vidal@uv.es. ** Dpto. de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Facultad de Medicina. Avenida de Madrid, 11. 18012 Granada. Correo-e: angelaperez@ugr.es. *** Museo de Prehistoria de Valencia. SIP. C/ Corona, 36. 46003 Valencia. Correo-e: alfred.sanchis@dival.es

Iberian Ritual Practices in Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): Beyond the Calyx-cup

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 157-179

In this paper we present the results of a multidisciplinary study in the Iberian site of Cueva del Sapo (Chiva, Valencia). The features of the assemblage have brought to light a very complex ritual context which would be frequented among the vth and iind centuries BC. The chronological and material diversity, as well as the volume of remains, indicate the existence of several intermittent ritual activities, not generalized and successive over time. We approach them through the presence of faunal remains with limited evidence of consumption which reflect a ritual about red deer, not incinerated human bones which show a particular process of the corpse related to a complex funerary ritual in the Iberian Iron Age and other materials such as pottery, metal and charcoal, which show a ritual activity in the cave. Whose characteristics differ from the traditional criteria established for the caves with Iberian materials. All these factors make us reconsider the traditional definition, still in force, for this kind of ritual contexts, sometimes full of excessive generalization.

Key words: Iberian Iron Age; Rituality; Sanctuary-caves; Archaeozoology; Anthropology; Charcoal analysis.

Pedro MATEOS CRUZ and Antonio PIZZO. Instituto de Arqueología de Mérida. CSIC. Plaza de España, 15. 06800 Mérida. E-mail: p.mateos@iam.csic.es; antoniopizzo@iam.csic.es

The basilica of *Contributa Iulia* (Medina de las Torres, Badajoz)

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 181-201

In this paper we address the study of the most emblematic building of the forum of the Roman town of *Contributa Iulia*: the judiciary basilica. Its good state of preservation and the exhaustive recording of its architectural plan make possible an accurate knowledge of the structure, building techniques and its double architectural order. Stands out as two singular building elements the existence of a semicircular apse on the south side, and a cryptoporticus occupying the basement floor, building solution adopted in order to solve topographical problems derived from the location of the town in a hillside. Taking into account these characteristics, we must emphasize its early chronology of execution –in the time of Claudius–, as is clear from the data provided by the ceramic materials appeared in the building stratigraphical contexts and the characteristics of its architectural decoration. In the last section of the paper we analyze the building in the framework of the *Contributa* forum urbanism, suggesting a tripartite scheme for this public space.

Key words: Town planning; Forum; Cryptoportic; Architectural order; Roman public architecture.

*Marisa BARAHONA OVIEDO**, *Miguel ARENILLAS PARRA*** y *Juan Manuel ROJAS RODRÍGUEZ-MALO****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, UNED. C/ Senda del Rey, 7. 28040 Madrid. Correo-e: barahonamarisa@gmail.com. ** ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. C/ Profesor Aranguren, 3. 28040 Madrid. Correo-e: map@ing75.com. *** Juan Manuel Rojas-Arqueología S.L. C/ Taller del Moro, 7, esc. 3, bajo dcha. 45002 Toledo. Correo-e: jmrojasrodriguez@yahoo.es

Roman water supply to Toledo (Spain): excavations in the fields of the Military Academy of Infantry

Zephyrus, LXXIV, July-December 2014, pp. 203-223

Archaeological works carried out in connection with the aqueduct located in the fields of the Military Academy of Infantry of Toledo have allowed us to know new and interesting data about the Roman water supply to the ancient city of *Toletum*. These excavations were focused on reporting the route, design and technical characteristics –gradients and capacity–. Every data obtained show that the channel through the lands of the Academy is distinctly different of the Roman aqueduct from the Alcantarilla dam, although we supposed that both of them should join in some point near the city.

The pressure drop tower popularly known as the Horno de Vidrio is located in the final section of the aqueduct that has been studied. It is a very singular structure with double aim: first, to facilitate the aqueduct a less steep path towards Toledo. Second, to lose height in an aqueduct with excessive slope.

Key words: *Toletum*; Aqueducts; Roman hydraulic engineering; Pressure drops devices.

ALTO DO CASTELO'S IRON AGE OCCUPATION (ALPIARÇA, PORTUGAL)

La Edad del Hierro en el Alto do Castelo (Alpiarça, Portugal)

Ana Margarida ARRUDA*, Elisa DE SOUSA*, João PIMENTA**, Henrique MENDES** y Rui SOARES*

* UNIARQ-Centro de Arqueologia da Univ. de Lisboa. Faculdade de Letras. C/ Alameda da Universidade. 1600-214 Lisboa (Portugal). Correo-e: a.m.arruda@letras.ulisboa.pt; el@fl.ul.pt; ruigusmao@hotmail.com

** Câmara Municipal de Vila Franca de Sira-UNIARQ. Correo-e: pimentamarques@iol.pt

Recepción: 20/02/2014; Revisión: 6/06/2014; Aceptación: 23/07/2014

BIBLID [0514-7336 (2014) LXXIV, julio-diciembre; 143-155]

ABSTRACT: Alto do Castelo, in Alpiarça (Portugal), is a site recognized by its close spatial relation with the Late Bronze Age necropolis of Tanchaal and Meijão. Although always connected with this moment of Proto-history, a Roman Republican occupation was also early assumed, based not only in a set of archaeological findings collected in the early xxth century and during the excavations directed by Ph. Kalb and M. Hock, but also by the identification of a wall and double ditch directly linked to this phase. However, Casa dos Patudos retains several Iron Age materials recovered during the fieldwork of the German Archaeological Institute team, and others found, in recent years, on the surface of the site. These Iron Age materials display characteristics that allow its association with the arrival and installation of the Mediterranean populations in the Tagus valley during the second half/late viiith century bc. This data makes possible to integrate Alto do Castelo in a dense network of Orientalized settlements discovered in the two banks of the Tagus river. The role played by these sites and their relations should be analyzed, taking into consideration the type of geographical disposition, the occupied areas, and of course, the archaeological materials.

Key words: Phoenician; Tagus estuary; *Amphorae*; Common ware; Gray ware; Settlement network.

RESUMEN: Alto do Castelo, en Alpiarça (Portugal), es un sitio reconocido sobre todo por su estrecha relación especial con las necrópolis del Bronce final de Tanchaal y Meijão. Aunque siempre se ha conectado con este momento de la Protohistoria, también se ha constatado una ocupación romanorrepblicana a partir del conjunto de materiales arqueológicos recogidos a inicios del pasado siglo, en las excavaciones que Ph. Kalb y M. Hock efectuaron en este yacimiento, pero también a partir de la identificación de una muralla y el foso doble que aparecen directamente asociados a esta fase. Sin embargo, la Casa dos Patudos conserva diversos materiales de la Edad del Hierro recuperados en los trabajos del Instituto Arqueológico Alemán, así como otros hallazgos de superficie, realizados en fechas recientes en este yacimiento. Estos materiales de la Edad del Hierro presentan unas características que permiten asociarlos con la llegada y la instalación de poblaciones mediterráneas en el valle del Tago durante la segunda mitad y la etapa final del s. viii a. C. Esta datación permite integrar el Alto do Castelo en una densa red de establecimientos orientalizantes identificados en ambas riberas del Tagus. Se analiza el papel jugado por estos sitios y su interrelación teniendo en consideración su disposición geográfica, las áreas ocupadas y, por supuesto, los materiales arqueológicos.

Palabras clave: Fenicios; Estuario del Tagus; *Amphorae*; Cerámica común; Cerámica gris; Red de asentamientos.

1. Introduction¹

The historical and archaeological significance of Quinta dos Patudos causes that the name Alpiarça is internationally associated with one of the richest periods in the history of the Tagus Valley-The Bronze Age.

Although the studies and dissemination of this unique heritage has had an auspicious beginning, since the early eighties little has been done to attract attention to its importance.

The Museum of Casa dos Patudos retains an important collection of archaeological artifacts gathered in Alto do Castelo and Cabeço da Bruxa. These materials result from excavations, in both sites, of the German Archaeological Institute team deposits, and also from a series of surveys that were carried out over the last 40 years.

In 2011, the preparation for a temporary exhibition at the Museum of Vila Franca de Xira featuring the settlement of Santa Sofia, two of the signatories (J. P. and H. M.) found, among the Casa dos Patudos reserves, a set of ceramic shreds that altered the knowledge concerning the proto-historic occupation of Alto do Castelo, in particular its chronology. This set included Iron Age wheel made pottery and a fragment of a reasonable sized *pithos*, which was selected for the exhibition “Vila Franca de Xira há três mil anos. O povoado de Cabanas de Santa Sofia” (Pimenta, 2012).

Given the unprecedented nature of this occurrence, and aware of the relevance of an eventual Iron Age occupation of Alto do Castelo, the same signatories have undertaken the preparation of a Research Project aimed to analyze the artifacts in the custody of Alpiarça county, as well as the repare of the archaeological site².

2. The human occupation of Alto do Castelo

Alto do Castelo is a well-known archaeological site in the Portuguese archaeological literature,

¹ This paper was carried out under the project FETE (PTDC/EPH-ARQ/4901/2012 – “Fenícios no Estuário do Tejo”).

² We thank the support of Alpiarça's City Hall President, Dr. Mário Fernando Pereira and the Director of the Museum Casa dos Patudos, Dr. Nuno Prates.

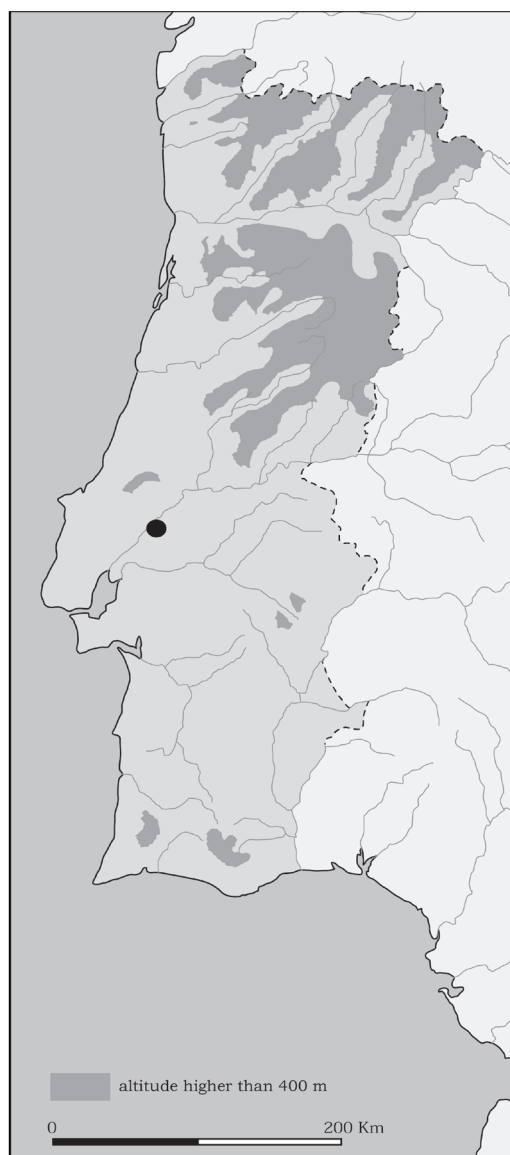


FIG. 1. *Location of Alto do Castelo in the Portuguese territory.*

largely due to its proximity to a series of Late Bronze Age necropolis (Tancoal, Meijão, Cabeço da Bruxa, Cabeço da Bruxinha). We recall that these sites and their materials gave rise to one of the most problematic and discussed concepts in Portuguese Archaeology, the Culture of Alpiarça, whose chronology has always been questioned (Corrêa, 1916, 1928, 1936; Marques, 1972; Andrade and Marques, 1974), until the 14C datings (Vilaça, Cruz and

Gonçalves, 1999) allowed to relate the erroneously named “urn fields” incinerations (Corrêa, 1936; Savory, 1951; Almagro Basch, 1952) with the Late Bronze Age (Vilaça, Cruz and Gonçalves, 1999).

Alto do Castelo is located between the necropolis of Tanchoal and Meijão, in wide plateau (a quaternary terrace) in the confluence of the Patudos and Atela riversides. It is relatively well detached among the surrounding landscape, with an altitude of 32 meters and an extension of 28 hectares.

Known since the works of Mendes Corrêa, it was, in the early 70s, surveyed by Gustavo Marques, who identified an earth rampart (Marques, 1972), and, during the 80s, excavated by P. Kalb and M. Höck (1982, 1988). This fieldwork resulted in the excavation of two areas, revealing the existence of two lines of earth ramparts, identical in terms of construction, which, were not, however, contemporary. The first one would limit an area of 5 ha, occupied during the Late Bronze Age. The second one, associated with a double ditch, was assumed to have been built during the Roman Republican phase, having an extension of 1500 meters long and 4 meters high, which surrounded the entire 28 ha platform. These data were summarily published (Kalb and Höck, 1982, 1988), stating the existence of a Chalcolithic and Late Bronze Age occupation, this last one contemporary of the surrounding necropolis, and yet another phase dated from the Roman period, which the authors identified as the Roman Republican army camp of Moron (Kalb and Höck, 1982, 1988). There is no reference to an Iron Age occupation, with the exception of a faint reference to the destruction of a seemingly Iron Age tomb that was cut by the construction of the roman fortification (Kalb and Höck, 1988: 195).

The artifacts retrieved in these excavations were consigned in Casa dos Patudos, and confirm the



FIG. 2. *Alto do Castelo seen from the South.*

chronology of these occupations. In fact, some flint and ceramic artifacts, including some bell-beaker fragments, show that Alto do Castelo was occupied during the Chalcolithic. Other pottery shreds and a Porto de Mós type dagger certify the Bronze Age occupation. The Romans materials are abundant, and diversified, with emphasis on a considerable number of Dressel 1 *amphorae*, mainly published by G. Marques (1972).

Concerning Alto do Castelo's Iron Age occupation, the data are practically nonexistent, apart from the aforementioned “tomb” (Kalb and Höck, 1988: 195). However, and as it was said in the Introduction, we have identified, among the Casa dos Patudos reserves, materials that can be related to this chronology, a factor that lead to a survey campaign carried out in 2011 by two of the signatories (J. P. and H. M.), and allowed the collection of other Iron Age artifacts. In the context of the UNIARQ's (Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa) ongoing project, Project FETE-Phoenicians in the Tagus Estuary (PTDC/EPH-ARQ/4901/2012), we felt it was important to publish these new data, considering that it could allow the integration of Alto do Castelo among a quite dense network of Iron Age settlements that

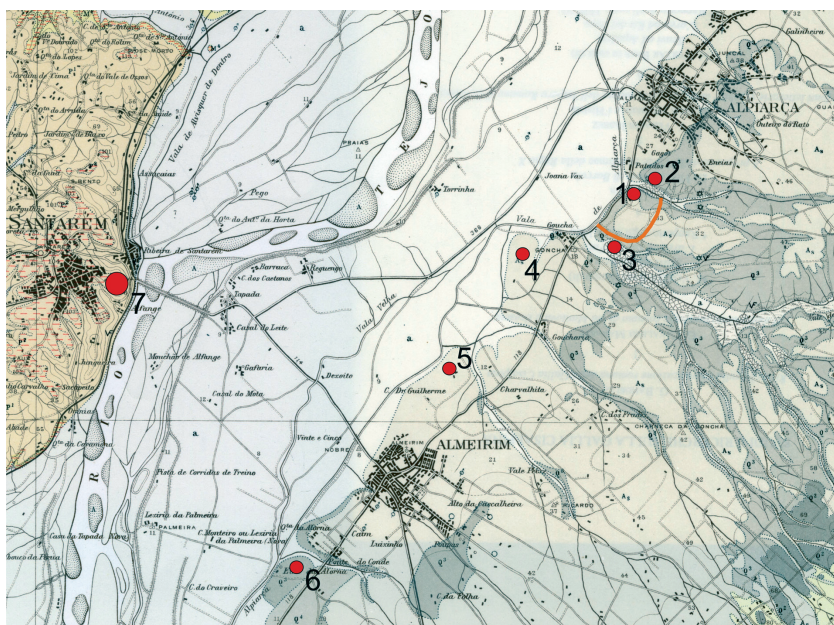


FIG. 3. Late Bronze Age settlement in the upper Tagus estuary (Carta Geológica de Portugal 1: 50.000): 1) Alto do Castelo (in orange, the Roman fortification); 2) Tanchoa; 3) Meijão; 4) Cabeço da Bruxa; 5) Alto dos Cacos; 6) Eira da Alorna; 7) Alcáçova de Santarém.

has recently been discovered on the left bank of the Tagus.

3. Artifacts

The Iron Age artifacts collected in Alto do Castelo during the 2011 surveys carried out by J. Pimenta and H. Mendes, a set of 152 ceramic fragments, include *amphorae*, gray pottery and common ware. These materials, along with nine other fragments deposited in Casa dos Patudos, and presumably resulting from excavations of German Archaeological Institute team, were included in the analysis that is now published.

The macroscopic characteristics of the ceramics suggest an overwhelming regional production, which has been recently characterized (Sousa, 2013)³.

³ See also: Sousa, E.: *A ocupação pré-romana da foz do Estuário do Tejo durante a segunda metade do 1º milénio a.C.* PhD thesis presented in 2011 in the Lisbon's University. <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4508>; Sousa, E. and Pimenta, J.: "A produção de ânforas no Estuário do Tejo durante a Idade do Ferro". In *Actas do II Congresso Internacional de la secah - ex officina hispana*, in press.

3.1. Amphorae

Among the *amphorae*, we have identified 60 fragments (38 rims and 22 handles), 30 of which allowed a typological classification.

Firstly, it should be underline the presence of 13 rim fragments (2, 9, 12, 26, 37, 44, 46 and 69) that appear to integrate Orientalizing morphologies. They appear to correspond to a Tagus estuary production, which was recently designated as Type 1⁴. This type encompasses containers inspired in the so called R1 *amphorae* (types Ramon Torres 10.1.1.1 and 10.1.2.1), that acquire, in this geographical area, a series of specific features, namely a wider rim diameter and a remarkable diversity in terms of the rims profile, a tendency that increases particularly in later periods⁵.

The beginning of this *amphorae* production seems go back to the late VIIth/early VIIth century BC⁶, being, however, quite probable that it endures until the mid Ist millennium BC, according to the data of Rua dos Correeiros (Lisbon), were evolved morphologies of this type are present - group 1B⁷. *Amphorae* Type 1 are also present in other sites across the Tagus estuary, as, for example, in Alto dos Cacos, in Almeirim (Pimenta, Henriques and Mendes, 2012) and Quinta da Marquesa, in Vila Franca de Xira (Pimenta and Mendes, 2010-2011). This last site may even correspond to one of its production sites, if we take under consideration the recovering of several deformed *amphorae* fragments that may result from high firing temperatures,

⁴ Sousa, E. and Pimenta, J.: "A produção de ânforas no Estuário do Tejo durante a Idade do Ferro". In *Actas do II Congresso Internacional de la secah - ex officina hispana*, in press.

⁵ Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

⁶ Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

⁷ Sousa, E.: *A ocupação pré-romana da foz do Estuário do Tejo durante a segunda metade do 1º milénio a.C.* PhD thesis presented in 2011 in the Lisbon's University.

as well as numerous ceramic prisms (*ibidem*), artifacts that are related with potter activities, specifically drying and separation / support during the firing process (Gutiérrez López *et al.*, 2013).

The remaining *amphorae* types seem to relate to later chronologies, displaying a series of variations, which are typical from the Central Atlantic coast after the mid-1st millennium BC.

Ten fragments correspond to the Tagus estuary type 3 (60, 80, 133 and 138), which includes oval shaped *amphorae*, with a short neck and an everted rim⁸.

This type is quite characteristic of the second half of the 1st millennium BC, all indicating that its production began during the 5th century BC, according to the data from Rua dos Correeiros⁹. It is, however, difficult to determine its chronological length¹⁰. This type is well represented in other areas of Lisbon, namely in Castelo de São Jorge¹¹ and Travessa de Chafariz d'el Rei¹², as well as in other settlements of Amadora (Moinho da Atalaia, Baútas, Casal de Vila Chã Sul and Fiat Alfragide), Sintra (Santa Eufemia and Castelo dos Mouros)¹³, Cascais (Espigão das Ruivas) (Cardoso, 1991), Santarém (Arruda, 1999-2000) and Chões de Alpompe (Diogo, 1993).

⁸ Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

⁹ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

¹⁰ Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

¹¹ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

¹² Filipe, V.; Calado, M. and Leitão, M.: "Evidências orientalizantes na área urbana de Lisboa: o caso dos edifícios na envolvente da Mãe de Água do Chafariz d'El Rei". In *Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*, in press.

¹³ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

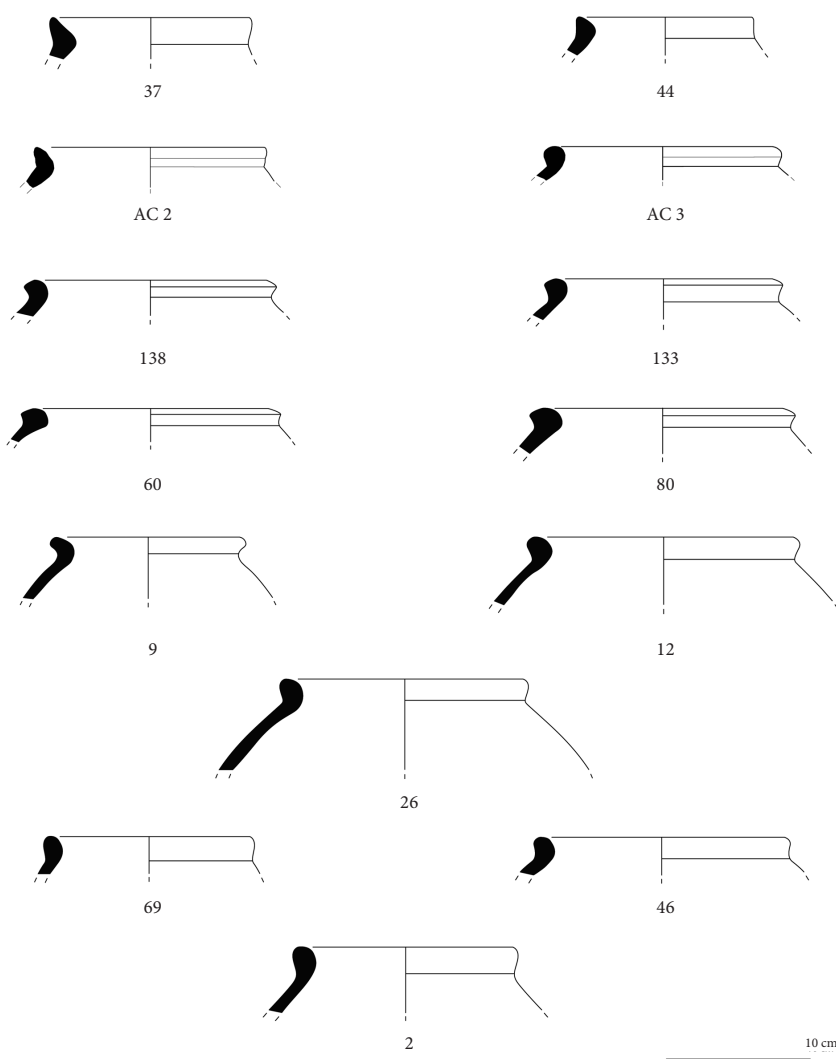


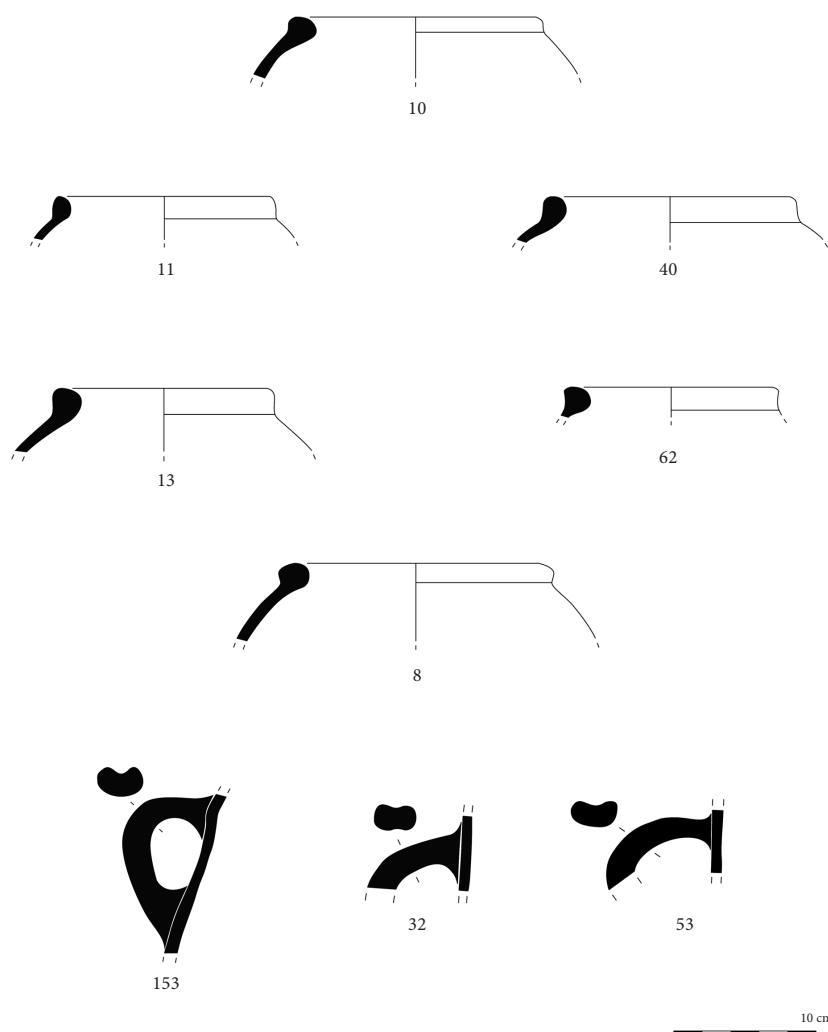
FIG. 4. Alto do Castelo: amphorae.

The remaining *amphorae* fragments correspond to the Tagus estuary type 4 (8, 10, 11, 13, 40 e 62), which includes oval shaped containers, with a high rim, straight on the outside and thickened internally.

The chronology for these recipients is identical to that determined for Type 3, and they are quite frequent across the Tagus Estuary¹⁴. They appear with some frequency in Lisbon (Rua dos Correeiros)¹⁵, Almaraz (Barros and Soares, 2004), in Amadora region (Moinho da Atalaia and Fiat-Alfragide),

¹⁴ Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

¹⁵ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

FIG. 5. *Alto do Castelo*: amphorae.

Sintra (Santa Eufémia)¹⁶, and, in the interior, in Alto dos Cacos- Almeirim (Pimenta, Henriques and Mendes, 2012).

In addition to the rim fragments, we have also identified a series of *amphorae* handles whose profiles vary between circular and sub-oval shapes. Among the latter, we counted several specimens exhibiting a groove in the outer area (32, 53), a characteristic that is widespread among the *amphorae* productions of the Iberian Peninsula central Atlantic coast (Sousa, 2013)¹⁷.

¹⁶ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

¹⁷ See also: Sousa, E.: *op. cit.* n. 7; Sousa, E. and Pimenta, J.: *op. cit.* n. 4.

3.2. Gray ware

The gray ware recovered in Alto do Castelo is constituted by 43 fragments (36 rims and 7 bases), 36 of which enabling a typological framework.

The most common type corresponds to open and relatively deep bowls that integrate, in general terms, what was referred as type 1 in Lisbon Cathedral (Arruda, Freitas and Vallejo Sánchez, 2000). This morphology is widely documented in numerous Iron Age sites across the Iberian Peninsula, without displaying more specific timelines. Sub-type 1Aa, established in Rua dos Correeiros¹⁸, with arched and convex walls, is the most frequent, counting 20 fragments (A.C. 1528-III-1, A.C. 1463.13, A.C. 1545-II-1, A.C. 1528-II-1, A.C. 1516-II-1, A.C. 1516-II.3, A.C. 1545-III-3, A.C. 1435-68, 6, 21, 4, 25, 92 e 27). Rua dos Correeiros sub-type 1Ab¹⁹, with straight walls, is also well represented among Alto do Castelo's gray ware (22, 14, 7, 24, 96, 95, 101).

Another type identified in this set, with two fragments, corresponds to smaller containers, with everted rims, and a carinated profile (20, 3). It matches Rua dos Correeiros type 2Ab²⁰, and is also documented, in Lisbon, in Travessa de Chafariz d'El Rei²¹, and Almaraz²². In Amadora, this type

¹⁸ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

¹⁹ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²⁰ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²¹ Filipe, V.; Calado, M. e Leitão, M.: "Evidências orientalizantes na área urbana de Lisboa: o caso dos edifícios na envolvente da Mãe de Água do Chafariz d'El Rei". In *Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos*, in press.

²² Henriques, S.: *A cerâmica cinzenta da Idade do Ferro da Quinta do Almaraz (Almada, Cacilhas)*. Master thesis presented in 2006 in Lisbon's University-Faculty of Letters. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3020/2/ulfl082229_tm.pdf.

was also identified in Moinho da Atalaia²³.

Small pots are also present in Alto do Castelo gray ware, and are divisible in two different sub-types.

The first, represented by a single fragment (16), exhibits a globular shape with a short and slightly everted rim, that matches Lisbon's Cathedral type 3 A (Arruda, Freitas and Vallejo Sánchez, 2000). It is relatively frequent across the Tagus Estuary, being dated from the second half of the VIth century BC. It appears also in Santarém (Arruda, 1999-2000) and in Amadora (Baútas)²⁴. Its absence in later contexts, such as Rua dos Correeiros, indicates that this form does not extend beyond the Vth century BC²⁵.

The second sub-type, represented by 5 fragments, maintains the everted rim, displaying a higher neck (18, 5, 139, 19, 88). Despite the high fragmentation of these specimens, they appear to correspond to the sub-type 3Ba of Rua dos Correeiros²⁶. We should also highlight the presence of a fragment (18) with incised decoration, exhibiting a geometric motif on its outer surface. In Lisbon, these vessels appear in Rua de São João da Praça (Pimenta, Calado and Leirão, 2005), and, on the other bank of the Tagus, in Almaraz²⁷. It was also documented across Amadora (Moinho da Atalaia, Baútas, Moinhos do Filipinho and Casal de Vila Chã Sul) and Sintra area (Santa Eufémia and Sepultura do Rei Mouro) (Serrão e Vicente, 1980)²⁸.

²³ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²⁴ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²⁵ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²⁶ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

²⁷ Henriques, S.: *op. cit.* n. 22.

²⁸ See also: Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

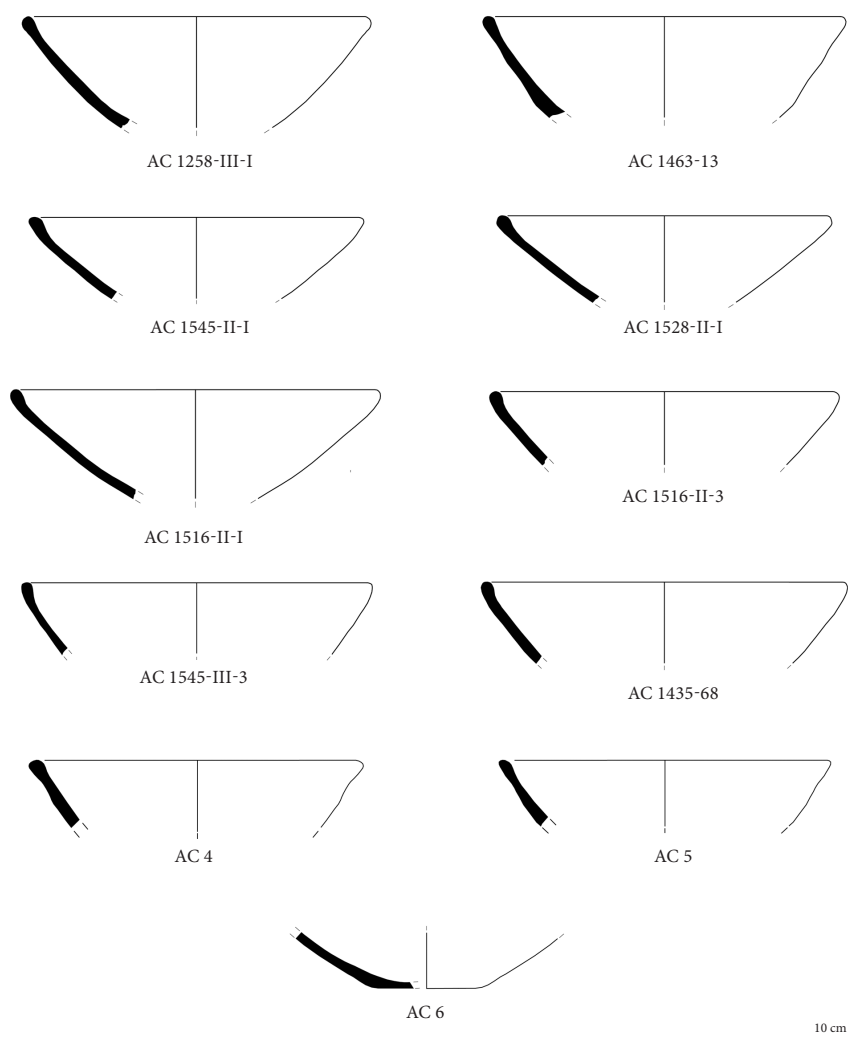


FIG. 6. Alto do Castelo: gray ware.

In addition, we have recovered several bases, displaying a flat and slightly convex profile (15, 23) and, in one case, an annular foot (17).

3.3. Common ware

The Iron Age common ware set includes 50 fragments (38 rims, 6 handles and 6 bases), 27 of which led to a typological classification.

Among them we find large storage vessels, of which at least one (1407) corresponds to a *pithos*. This vase exhibits a red painted band on its upper interior surface and a triangular and pending

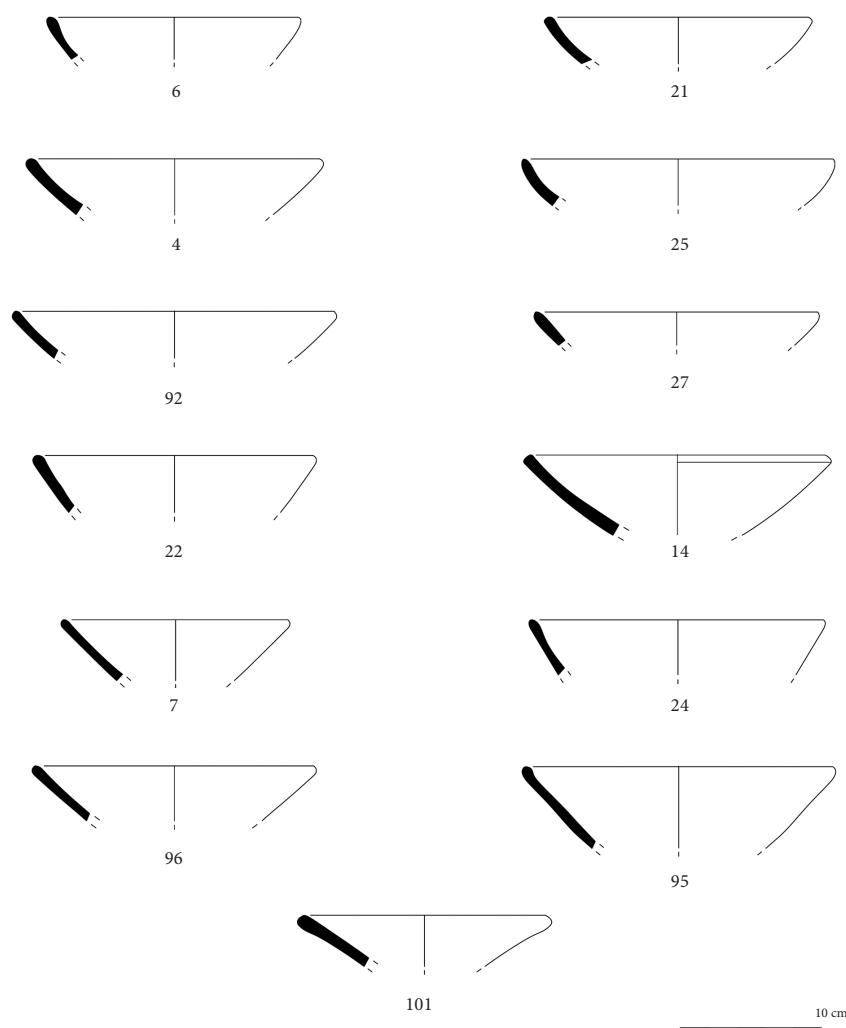


FIG. 7. Alto do Castelo: gray ware.

rim. The neck is short, truncated, with straight walls, and is separated from the body by a well-marked ledge. The wing is bifid. This is a common type among the Tagus valley Orientalizing contexts, being dated, in Santarém, between the second half of the VIIth and the late VIth century BC (Arruda, 1999-2000: 192). The features of Alto do Castelo's *pithos* indicate a chronology centered in the second half of the VIIth century BC. In Lisbon, this form is common, particularly in the Cathedral (Arruda, 1999-2000), Judiaria (Calado *et al.*, 2013: 121), Pátio do Aljube (Fernandes *et al.*, 2013) and Largo do Chafariz de El Rei²⁹. In the Tagus right bank,

²⁹ Filipe, V.; Calado, M. and Leitão, M.: *op. cit.* n. 21.

specifically in Santa Sofia and Quinta da Marquesa (Pimenta and Mendes, 2010-2011), similar *pithoi* fragments were also collected. On the left bank, our *pithos* has the best correspondence in Alto dos Cacos, Almeirim (Pimenta, Henriques and Mendes, 2012), and in Porto do Sabugueiro, Salvaterra de Magos.

Another two fragments from Alto do Castelo (61 e 39) share an everted rim that ends with a small pending lip, with a triangular or subcircular profile.

A considerable amount of vessels seem to correspond to morphologies that evolve from *pithoi* prototypes, although they lose the bifid handles and exhibit a wide variety in the profile of the neck and rim. They correspond to Rua dos Correiros type 10B³⁰, being divided between the sub-type 10BA (14 fragments - 39, 78, 84, 48, 142, 77, 151, 75), with a triangular and pointed rim and sub-type 10Bb (6 fragments - 1, 61, 55, 76) with subcircular profile rims. These types are very frequent across the Tagus estuary (Lisbon - Rua dos Correiros³¹, Rua de São João da Praça (Pi-

menta, Calado and Leitão, 2005), Rua dos Douroadores (Cardoso and Carreira, 1993), Lisbon Cathedral (Arruda, 1999-2000); Almada - Quinta da Torre (Cardoso and Carreira, 1997-1998); Amadora - Moinho da Atalaia, Baútas, Moinhos do Filipinho, Casal de Vila Chã Sul, Fiat-Alfragide, Alfragide Segundo Sul³²; Sintra - Santa Eufémia, Castelo dos Mouros³³; Cascais - Espigão das Ruivas (Cardoso and Encarnação, 1993) and Freiria (Cardoso and Encarnação, 2013); Santarém (Arruda, 1999-2000).

³⁰ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

³¹ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

³² Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

³³ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

Among the closed vessels group we have also identified Rua dos Correeiros sub-type 10Aa (Sousa, 2011), with simple and everted rims (63, 144) and sub-type 10Aa.2 (Sousa, 2011), with handles (152). This is a common morphology among Tagus Estuary Iron Age settlements, identified so far in Amadora (Moinho da Atalaia, Baútas, Casal de Vila Chã Sul and Fiat-Alfragide), Sintra-Santa Eufémia³⁴, Cascais-Espigão das Ruivas (Cardoso and Encarnação, 1993) and Freiria (Cardoso and Encarnação, 2013), Almada-Almaraz (Barros and Henriques, 2002) and Santarém (Arruda, 1999-2000).

Although it is still difficult to determine precisely the chronological limits of these 10Aa type vessels, we know they were used during the vth century BC, according to the data of Rua dos Correeiros³⁵ and Freiria (Carbon 14 dating) (Cardoso and Encarnação, 2013).

In addition, we have also identified 6 handles (circular and bifid profile) and 6 bases (flat and ring foot).

Among the open vessels category, we have counted one rim of a large basin that corresponds to Rua dos Correeiros type 5Ad³⁶. Unfortunately, its high fragmentation state did not allow a graphical representation.

Another fragment (7) belongs to a plate, with a wide and flattened rim. Its inclusion among common ware was due to the absence of any trace of red slip on its surfaces. However, this morphology is common in other Phoenicians and Orientalized settlements Iberian Peninsula,

³⁴ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

³⁵ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

³⁶ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

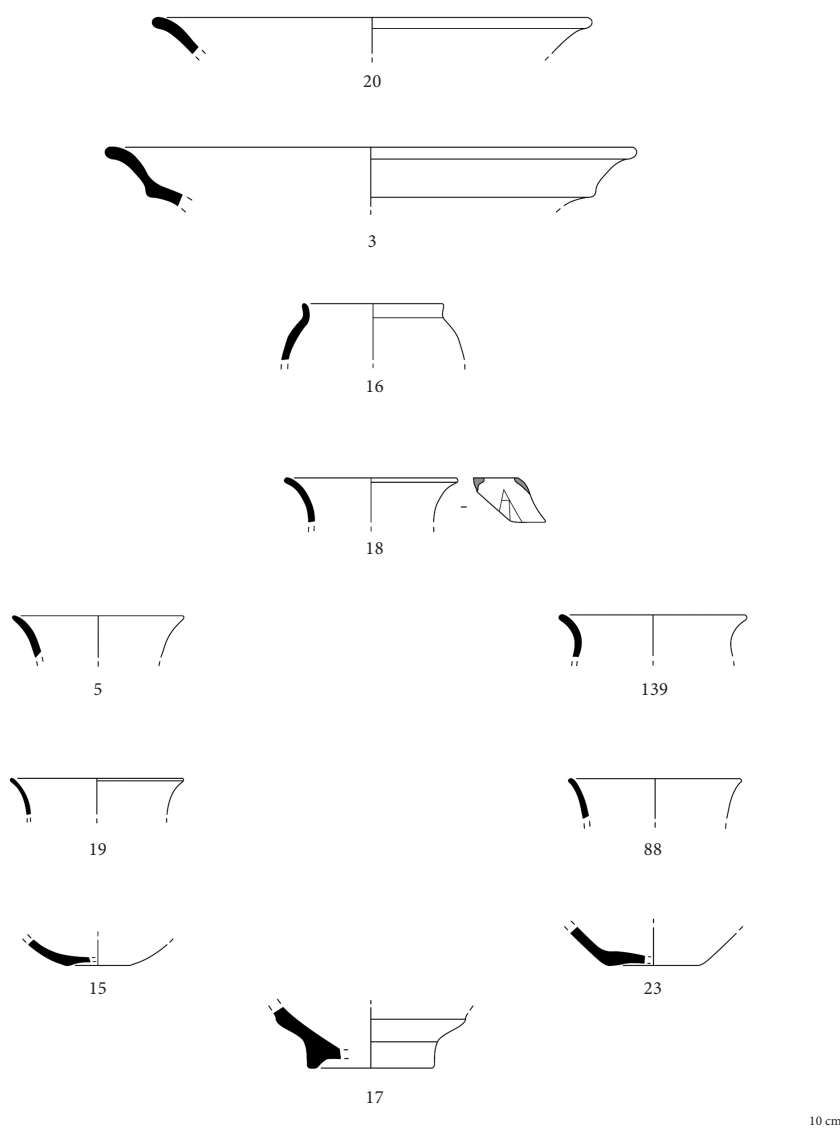


FIG. 8. *Alto do Castelo: gray ware.*

exhibiting a red slip or, in the case of the Central Atlantic coast, gray polished surfaces. Although we can exclude the possibility of being gray ware, the same cannot be stated for the red slip ware. It is possible that due to post-depositional phenomena, the red slip wasn't preserved. We should also highlight the reduced width of the rim (2.8 cm) and a relatively large diameter (22 cm), which could indicate a chronology, centered between the late viith and the vith century BC, if we consider Santarém's red slip ware data (Arruda, 1999-2000: 184-186).

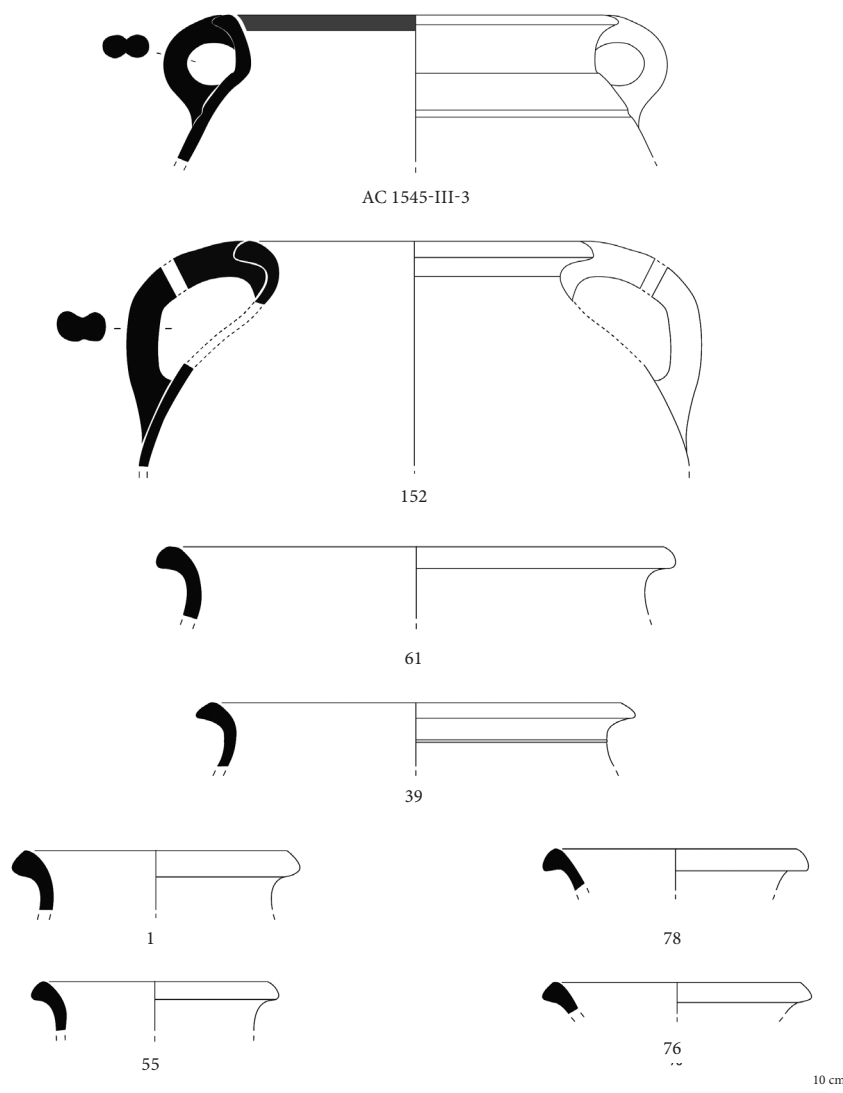


FIG. 9. Alto do Castelo: common ware.

4. Discussion

The Iron Age ceramic set recovered in Alto do Castelo deserves to be discussed in terms of its regional significance, but also its terms of its relevance concerning the Western Iberian Peninsula Orientalizing phenomena and its subsequent effects.

Regarding this last issue, it should first be noted that some materials, particularly those that relate with an earlier chronology, as for example the *pithos*,

the R1 type *amphorae* and common ware (red slip?) plate and even some of the gray ceramic bowls, display morphological features that relate to the eastern and southern orientalizing world of Andalusia, the Iberian Peninsula Southeast and Ibiza. In fact, it is in these areas that we find the best parallels for our artifacts, in addition to those already mentioned in the nearby region. Thus, as seems evident, Alto do Castelo can be integrated, as many other settlements in the Tagus area, but also in Algarve, Sado and Mondego, in a wide phenomena, that, after the second half of the 8th century BC, developed the “colonization” of the Portuguese coast, and was carried out by Western Phoenicians settled in the Strait of Gibraltar area.

Naturally, we must never lost sight that the moment of arrival cannot be confused with a long and slow process, which led to the effective occupation of territories that were already occupied by native communities that coexisted with the exogenous groups.

The remaining artifacts recovered in Alto do Castelo indicate, firstly, the permanence of those foreign groups in the Atlantic Portuguese area, and secondly, a continuity of the orientalizing tradition. In fact, and as it was already stated in previous works (Arruda, 1993, 1999-2000, 2005; Sousa, 2013)³⁷ the population that inhabited this area, both native and Phoenician, groups that after some time were no longer distinguishable from each other, due to entanglement relations, maintained, in terms of their material culture, and until Roman times, an obvious Orientalizing conservatism, a

³⁷ See also: Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

phenomenon that in southern regions wasn't as expressive. As a matter of fact, the *amphorae*, common and gray ware, which is mostly from the mid 1st millennium BC, reflect a local development of the prototypes from earliest centuries, not showing the massive addition, as happened in the south of *Iberia*, of new forms or specific decorative styles typical from the Andalusian area. Once again, it is possible to re-emphasize that the mid 1st millennium BC corresponds to a period when, even in areas that share a common past, the peninsular regionalisms gain a strong expression, which has been explained in the framework of the deconstruction of the Phoenician colonial world (*ibidem*). Therefore, as in Western Andalusia the Turdetanian/Punic-gaditanian 'culture' acquires prominence, and in the Eastern Mediterranean coast emerged the Iberian 'culture', in the Portuguese western shores we also notice a development of another reality, different from the previous (Sousa, 2013)³⁸. It is characterized by a direct extension of morphologies and decorative styles, heirs of the Orientalizing phase, and by a very limited number of imports that reflect a significant descent in contacts with the Mediterranean world.

As for the regional context, we recall that the Tagus estuary is, on the whole, an area with a high density of settlements connected with the western Phoenician colonization, and its historical evolution was a direct result of this phenomena. But the truth is that, until recently, the true extension of this process was virtually unknown, and only Santarém (Arruda, 1993; Arruda, 1999-2000),

³⁸ See also: Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

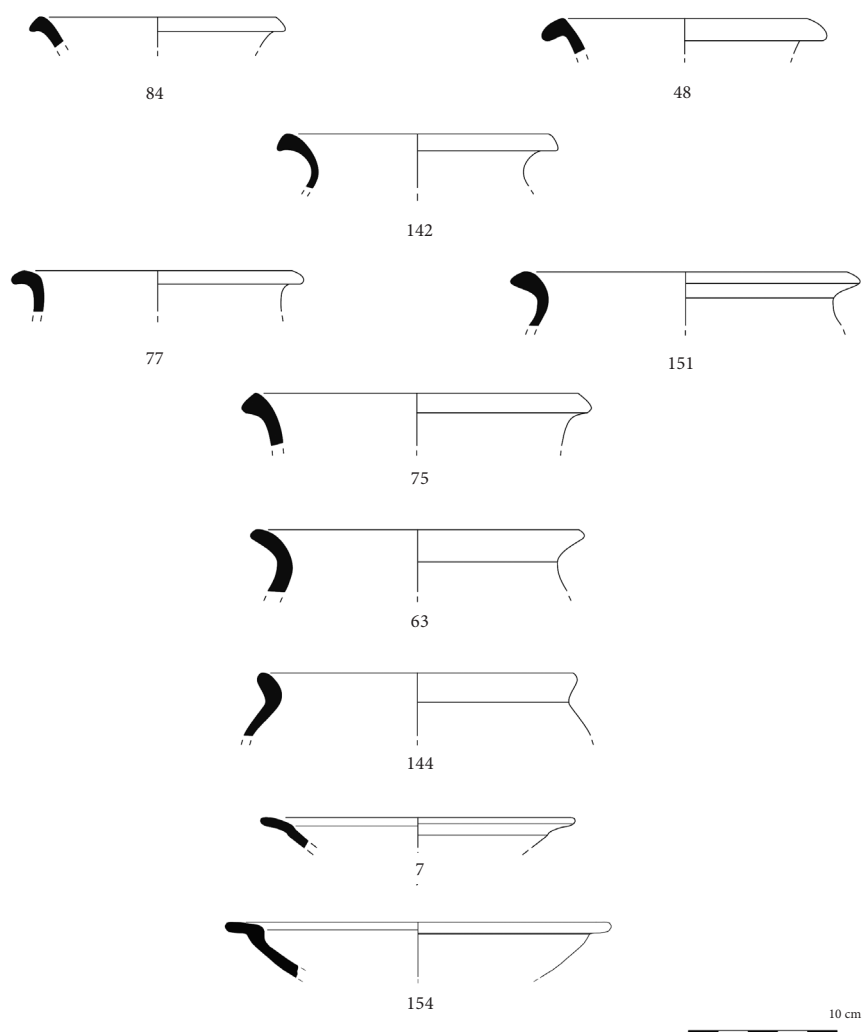


FIG. 10. Alto do Castelo: common and red slip (?) ware.

Lisbon (Arruda, 1999-2000) and Almaraz (Barros, Cardoso and Sabrosa, 1993), whose chronologies went back to the second of the VIIth/VIth century BC, were consecrated as places of choice in terms of Phoenician and Orientalizing occupation. Everything indicated that the "colonization" of nearby areas had begun only in the late VIth and mainly during the Vth century BC, focusing in innermost regions, such as Almada, Sintra, Cascais, Oeiras and Amadora, and aiming for the agricultural exploitation controlled, more or less directly, by the

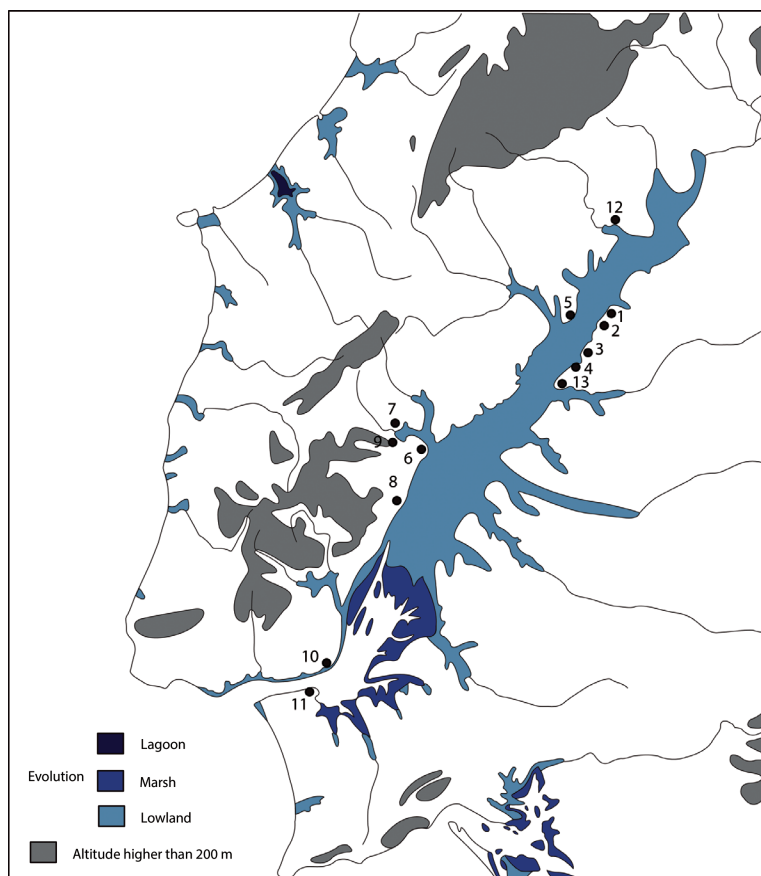


FIG. 11. Tagus estuary's Iron Age settlement (8th to 6th century BC): 1) Alto do Castelo; 2) Cabeço da Bruxa; 3) Alto dos Cacos; 4) Porto do Sabugueiro; 5) Santarém; 6) Quinta da Marquesa; 7) Castro do Amaral; 8) Santa Sofia; 9) Quinta da Carapinha; 10) Lisboa; 11) Almaraz; 12) Chões de Alpompé; 13) Eira da Alorna.

large settlements of the Tagus mouth, Lisbon and Almaraz (Sousa, 2013)³⁹.

Recent surveys carried out in Vila Franca de Xira (Pimenta and Mendes, 2010-2011) and Almeirim (Pimenta, Henriques and Mendes, 2012) allowed us to recognize the existence of a complex and dense network of riverside settlement, with a high number of sites located along the river, which go back to the first half of the 1st millennium BC, specifically from the late VIIth until the late VIth/Vth century BC. On the left bank, Porto do Sabugueiro, in Muge (Pimenta and Mendes, 2008), Alto dos Cacos, in Almeirim

³⁹ Sousa, E.: *op. cit.* n. 7.

(Pimenta, Henriques and Mendes, 2012), Cabeço da Bruxa and Alto do Castelo, in Alpiarça, are part of this settlement network. This last site is distinguishable from the others for a more prominent roll in the landscape, gathering an important visual domain across an extensive area. This dense settlement network may be related to the control of the river navigation and/or to the Tagus valley agricultural exploitation, which, until today, remains as one of the most fertile regions of the Iberian Peninsula.

It should also be noted that the data from Alto do Castelo show an intense relation with Santarém, and both sites are intervisible. On the other hand, the similarity of the pottery fabrics in certain vessels (as, for example, the *pithos*, that displays the same petrographic and fabric characteristics) indicates a common origin in the pottery production of Santarém and Alto do Castelo. We do not know, for now, the actual components of this relation (cooperation, dependency, domination), as well as for their relation with other settlements located in the nearby Tagus shores. Nevertheless, the data seems to indicate that this settlement network was hierarchical, and it is quite likely that such an organization had been previously planned.

Bibliography

- ALMAGRO BASCH, M. (1952): "La invasión céltica en España". En MENÉNDEZ PIDAL, R.: *Historia de España*, I (2). Madrid: edit. Espasa Calpe, pp. 141-240.
- ARRUDA, A. M. (1993): "A ocupação da Idade do Ferro da Alcáçova de Santarém no contexto da expansão fenícia para a fachada atlântica peninsular", *Estudos Orientais*, 4, pp. 193-214.
- ARRUDA, A. M. (1999-2000): *Los fenicios en Portugal. Fenicios y mundo indígena en el centro y sur de Portugal (siglos VIII-VI a.C.)*. Cuadernos de Arqueología Mediterránea, n.ºs 5-6. Barcelona.
- ARRUDA, A. M. (2005): "O 1º milénio a.n.e. no Centro e no Sul de Portugal: leituras possíveis no início de

- um novo século”, *O Arqueólogo Português*, 4 (23), pp. 9-156.
- ARRUDA, A. M.; FREITAS, V. and VALLEJO, J. (2000): “As cerâmicas cinzentas da Sé de Lisboa”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 3 (2), pp. 25-59.
- BARROS, L.; CARDOSO, J. L. and SABROSA, A. (1993): “Fenícios na margem sul do Tejo”, *Estudos Orientais*, 4, pp. 143-181.
- BARROS, L. and HENRIQUES, F. (2002): “Almaraz, primeiro espaço urbano em Almada”. En *Actas do 3º Encontro de Arqueologia Urbana*. Almada: Câmara Municipal de Almada, pp. 295-311.
- BARROS, L. and SOARES, A. M. (2004): “Cronologia absoluta para a ocupação orientalizante da Quinta do Almaraz, no estuário do Tejo (Almada, Portugal)”, *O Arqueólogo Português*, 4, 22, pp. 333-352.
- CALADO, M.; ALMEIDA, L.; LEITÃO, V. and LEITÃO, M. (2013): “Cronologias absolutas para a 1ª Idade do Ferro em Olisipo – o exemplo de uma ocupação em ambiente cársico na actual Rua da Judearia em Alfama”, *Cira Arqueologia*, 2, pp. 118-132.
- CARDOSO, G. (1991): *Carta Arqueológica do Concelho de Cascais*. Cascais: Câmara Municipal.
- CARDOSO, G. and ENCARNÇÃO, J. (1993): “Sondagem no Espigão das Ruivas”, *Al-madan*, 2 (2), p. 150.
- CARDOSO, G. and ENCARNÇÃO, J. (2000): “Notas sobre a ocupação proto-histórica na *Villa Romana de Freiria*”. En *Actas do Congresso de Proto-História Europeia*. Revista de Guimarães, vol. especial II, pp. 741-757.
- CARDOSO, G. and ENCARNÇÃO, J. (2013): “O povoamento pré-romano de Freiria-Cascais”, *Cira Arqueologia*, 2, pp. 133-180.
- CARDOSO, J. L. and CARREIRA, J. R. (1993): “Le Bronze Final et le début de l'Âge du Fer dans la région riveraine de l'estuaire du Tage”, *Méditerranée*, 2, pp. 193-206.
- CARDOSO, J. L. and CARREIRA, J. R. (1997-1998): “A ocupação de época púnica da Quinta da Torre (Almada)”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 7, pp. 189-217.
- CORRÊA, A. A. M. (1916): “Sobre alguns objectos proto-históricos e lusitano-romanos, especialmente de Alpiarça e Silvã”, *O Archeologo Português*, 21, pp. 331-337.
- CORRÊA, A. A. M. (1928): “A Lusitânia pré-romana”. En PERES, D. (dir.): *História de Portugal*. Barcelos: Portucalense Edit., 1, pp. 79-214.
- CORRÊA, A. A. M. (1936): “Urnenfelder de Alpiarça”, *Anuario de Prehistoria Madrileña*, 4/6 (1933/35), pp. 133-137.
- DIOGO, A. M. D. (1993): “Ânforas pré-romanas dos Chões de Alpompé (Santarém)”, *Estudos Orientais*, 4, pp. 215-227.
- FERNANDES, L.; PIMENTA, J.; CALADO, M. and FILIPE, V. (2013): “Ocupação sidérica na área envolvente do teatro romano de Lisboa: o Pátio do Aljube”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 16, pp. 167-185.
- GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.; SÁEZ ROMERO A. and REINOSO DEL RÍO, M. C. (2013): “La tecnología alfarera como herramienta de análisis histórico: reflexiones sobre los denominados ‘prismas cerámicos’”, *Spal*, 22, pp. 61-100. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2013.i22.04>
- KALB, P. and HÖCK, M. (1982): “Alto do Castelo, Alpiarça, Distrikt Santarém. Vorbericht über die grabung 1981”, *Madriider Mitteilungen*, 23, pp. 145-151.
- KALB, P. and HÖCK, M. (1988): “O povoamento pré-histórico de Alpiarça”, *Arqueologia*, 17, pp. 193-200.
- MARQUES, G. (1972): “Arqueologia de Alpiarça. As estações representadas no Museu do Instituto de Antropologia do Porto”, *Trabalhos do Instituto de Antropologia Dr. Mendes Corrêa*, 13.
- MARQUES, G. and ANDRADE, G. M. (1974): “Aspectos da proto-história do território português. 1 - Definição e distribuição geográfica da cultura de Alpiarça (Idade do Ferro)”. En *Actas do III Congresso Nacional de Arqueologia (Porto, 1973)*. Porto: Junta Nacional de Educação, pp. 125-148.
- PIMENTA, J. (2012): *Jornal da Exposição - Vila Franca de Xira há três mil anos. O Povoado de Cabanas de Santa Sofia*. Vila Franca de Xira.
- PIMENTA, J.; CALADO, M. and LEITÃO, M. (2005): “Novos dados sobre a ocupação pré-romana da cidade de Lisboa: as ânforas da sondagem n.º 2 da Rua de São João da Praça”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 8, 2, pp. 313-334.
- PIMENTA, J.; HENRIQUES, E. and MENDES, H. (2012): *O Acampamento romano de Alto dos Cacos*. Almeirim: Associação de Defesa do Património Histórico e Cultural do Concelho de Almeirim.
- PIMENTA, J. and MENDES, H. (2008): “Descoberta do povoado pré-romano do Porto do Sabugueiro, Muge”, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 11, 2, pp. 171-194.
- PIMENTA, J. and MENDES, H. (2010-2011): “Novos dados sobre a presença fenícia no vale do Tejo. As recentes descobertas na área de Vila Franca de Xira”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 18, pp. 591-618.
- SAVORY, H. N. (1951): “A Idade do Bronze Atlântico no Sudoeste da Europa”, *Revista de Guimarães*, LXI (3-4), pp. 323-377.
- SERRÃO, E. C. and VICENTE, E. P. (1980): “A sepultura do Rei Mouro (uma estação da Idade do Ferro) – Negrals (Sintra)”, *Arqueologia*, 1, pp. 28-35.
- SOUSA, E. (2013): “A ocupação da foz do Estuário do Tejo em meados do Iº milénio a. C.”, *Cira Arqueologia*, 2, pp. 103-117.
- VILAÇA, R.; CRUZ, D. J. and GONÇALVES, A. A. H. B. (1999): “A necrópole de Tanchoal dos Patudos (Alpiarça, Santarém)”, *Conimbriga*, 38, pp. 5-29.

EVALUADORES AÑO 2014

Silvia Albizuri Canadell	Investigadora Doctora del SERP	Univ. de Barcelona
Natalia Alonso Martínez	Prof. Cont. Doctora de Prehistoria	Univ. de Lleida
Javier Baena Preysler	Catedrático de Prehistoria	Univ. Autónoma de Madrid
Magdalena Barril Vicente	Directora	Museo Arqueológico de Cuenca
Joan Bernabeu Aubán	Catedrático de Prehistoria	Univ. de Valencia
Dario Bernal Casasola	Profesor Titular de Arqueología	Univ. de Cádiz
Dirk Brandherm	Lecturer, School of Geography, Archaeology and Palaeoecology	Queen's University, Belfast
Primitiva Bueno Ramírez	Catedrática de Prehistoria	Univ. de Alcalá de Henares
Kepa Castro Ortiz de Pinedo	Profesor Titular de Química Analítica	Univ. del País Vasco, UPV-EHU
Teresa Chapa Brunet	Catedrática de Prehistoria	Univ. Complutense de Madrid
Claire-Anne de Chazelles Gazzal	Chargée de Recherche CNRS-UMR 5140	Univ. Paul Valéry, Montpellier III
Germán Delibes de Castro	Catedrático de Prehistoria	Univ. de Valladolid
Marta Díaz-Guardamino	Postdoctoral Visiter Researching Archaeolog. Computing Research Group	Univ. of Southampton
Alejandro Egea Vivancos	Profesor Ayudante Doctor	Univ. de Murcia
Pascal Foucher	Service Régional de l'Archeologie- Midi Pyrennes	Univ. de Toulouse-le-Mirail
Ángel Fuentes Domínguez	Profesor Titular de Arqueología	Univ. Autónoma de Madrid
Josep Maria Fullola Pericot	Catedrático de Prehistoria	Univ. Complutense de Madrid
Rafael Garrido Pena	Profesor Titular de Prehistoria	Univ. Autónoma de Madrid
José Antonio Garriguet Mata	Profesor Titular de Arqueología	Univ. de Córdoba
Juan Antonio Gómez Barrera	Catedrático de Geografía e Historia	IES Castilla, Soria
Julio González Alcalde	Conservador	Museo Nacional de Antropología, Madrid
Ignacio Grau Mira	Profesor Titular de Arqueología	Univ. de Alicante
Mark A. Hunt Ortiz	Investigador Doctor Grupo ATLAS	Univ. de Sevilla
Ricardo Izquierdo Benito	Catedrático de Historia Medieval	Univ. Castilla-La Mancha, Toledo
Rui Manuel Lopes de Sousa Morais	Professor Auxiliar de Arqueología	Univ. de Oporto
Albert J. Lorrio Alvarado	Catedrático de Prehistoria	Univ. de Alicante
Christine Mazzoli-Guintard	Maître de Conférences en Histoire des Mondes Médiévaux	Univ. de Nantes
Mario Menéndez Fernández	Profesor Titular de Prehistoria	UNED, Madrid
José Miguel Noguera Celdrán	Catedrático de Arqueología	Univ. de Murcia
Luiz Oosterbeek	Professor Coordinador	Instituto Politécnico de Tomar
Almudena Orejas Saco del Valle	Investigadora Científica	Instituto Historia, CCHS-CSIC, Madrid
M.ª Esperanza Ortiz Palomar	Arqueóloga	Zaragoza

Josep Lluís Pascual Benito	Conservador	Museo de Prehistoria, Valencia
Sebastián F. Ramallo Asensio	Catedrático de Arqueología	Univ. de Murcia
Sebastián Rascón Marqués	Jefe del Servicio de Arqueología	Ayto. de Alcalá de Henares
Isabel Rubio de Miguel	Profesora Titular de Prehistoria	Univ. Autónoma de Madrid
José Luis Sanchidrián Torti	Profesor Titular de Prehistoria	Univ. de Córdoba
Philippe Sénac	Catedrático de Historia Medieval	Univ. Paris-iv-Sorbonne
Pilar Utrilla Miranda	Catedrática de Prehistoria	Univ. de Zaragoza
Desiderio Vaquerizo Gil	Catedrático de Arqueología	Univ. Córdoba
Mario Varela Gomes	Profesor Auxiliar de Historia	Univ. Nova de Lisboa
Francisco Javier Velasco Vázquez	Arqueólogo del Serv. Patrimonio Histórico	Ayto. Las Palmas
Raquel M. R. Vilaça	Professora Auxiliar Faculdade de Letras	Univ. do Coimbra
Ángel Villa Valdés	-Directora Instituto de Arqueologia	Consejería Educación, Cultura y Deporte, Principado de Asturias
	Arqueólogo	

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN • ACADEMIC JOURNAL SUBSCRIPTION ORDER FORM

Deseo suscribirme a la Revista ZEPHYRVS, de la que recibiré _____ ejemplar(es) anual(es) a partir del número _____

Nombre/Universidad/Organismo _____

DNI/CIF _____ Fax _____ Teléfono _____

Correo-e _____

Dirección _____

Población _____ C.P. _____ País _____

(En el caso de que varíe el cliente a facturar)

Nombre/Universidad/Organismo _____

DNI/CIF _____ Fax _____ Teléfono _____

Correo-e _____

Dirección _____

Población _____ C.P. _____ País _____

Marque con una X la forma de pago elegida:

☐ Cuenta de Librería. ☐ Pago contra reembolso (sólo para España). ☐ Pago al recibo de la factura. ☐ Proforma. ☐ Adjunto

cheque a nombre de «Marcial Pons, Librero». ☐ Giro postal. ☐ Con cargo a mi tarjeta de crédito (clase) _____

Número _____ Fecha de caducidad _____

Autorizo a «Marcial Pons, Librero» para que el importe de esta compra vaya a cargo de mi tarjeta de crédito.

Fecha de autorización: _____ Firma: _____

Precio de suscripción: 70 € (2 vols.).

GASTOS DE ENVÍO: Al coste total se le añadirán los de envío para cualquier otro país.

Estos precios tendrán validez hasta la publicación del próximo número de la revista.

Este boletín de suscripción puede fotocoparse para pedidos adicionales.

Enviar a: MARCIAL PONS, LIBRERO. Departamento de Revistas. C/ San Sotero, 6. E-28037 Madrid (España). Teléfono: +34 913 04 33 03.

Fax: +34 913 27 23 67 - Correo-e: revistas@marcialpons.es

BOLETÍN DE INTERCAMBIO • ACADEMIC JOURNAL EXCHANGE ORDER FORM

Deseamos iniciar y mantener intercambio con la Revista ZEPHYRVS, de la que deseamos recibir _____ ejemplar(es) anual(es) a partir del número _____, y que, salvo aviso en contrario, renueven automáticamente el intercambio para cada nuevo volumen.

Nombre _____

Universidad/Organismo _____

DNI/CIF _____ Teléfono _____

Dirección _____

Población _____ C.P. _____ País _____

Correo-e _____

A cambio, les remitiremos automáticamente _____ ejemplar(es) anual(es) de la revista _____, que se publica trimestral / semestral / anualmente (táchese lo que no proceda), a partir del número _____ para lo que enviamos junto con este boletín un ejemplar gratuito de muestra. Renovaremos el intercambio para cada nuevo volumen mientras Vds. no den orden de lo contrario. La propuesta de intercambio que aquí les solicitamos está sometida a la aprobación del Consejo de Redacción de la Revista ZEPHYRVS.

Enviar a EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. Servicio de Bibliotecas. Intercambio Editorial.

Campus Miguel de Unamuno, Aptdo. 597. 37080 SALAMANCA. Correo-e: bibcanje@usal.es

GUIDELINES FOR THE SUBMISSION OF ORIGINAL ARTICLES

1. *Zephyrus* is a journal published twice a year in June and December. The articles submitted are evaluated by external reviewers using a double blind procedure. Some of these reviewers can be selected by the Editorial Board from a list of five specialists in the topic that the author proposes.
2. **Original manuscripts strictly adapted to the publishing guidelines should be sent to:** Redacción de *Zephyrus*: Dpto. de Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37071-Salamanca, Spain, zephyrus@usal.es
3. Articles must be unpublished and not pending total or partial publication elsewhere. All papers must be sent in electronic and printed formats. Maximum length should not exceed 11,000 words (equivalent to approximately 25 DIN-A4 pages in 12 point Times New Roman font and 1.5 line spacing, including graphics, notes and bibliography). On a separate page, authors must include the following information: Author's or authors' name(s), professional affiliation, place of work, complete postal address, telephone number and e-mail. A statement signed by the author/s and declaring the originality of the work and that it has not been submitted elsewhere for publication must also be submitted. This statement should also include the authorization of the principal researcher (if that person is not one of the authors) if the submission addresses results from an ongoing research project
4. *Zephyrus* will **acknowledge receipt of articles**, indicating they date they are received, within a maximum of 30 working days from that date. Authors will likewise be informed of the date when the article is sent for review. If necessary, they will be informed of any changes to be made in the original manuscript before it can be definitively accepted. The Editorial Board will decide on publication within a maximum period of six months from the date received, and authors will be informed with a reasoned decision.
5. **Articles** are published in Spanish, English or French. The Editorial Board may exceptionally admit original manuscripts written in other languages. In any case, articles should include a separate page containing author information (see 2 above), the title of the article in Spanish and English (and in its original language, if different), an abstract of approximately 200 words and several key words (not included in the title) to facilitate indexing, also in Spanish and English. The body of the text should be structured in sections, numbered with Arabic numerals.
6. Original manuscripts submitted to the **Varia** section must be no longer than 5 pages (approx. 2,000 words), with a logical structure similar to that of articles and also accompanied by the information and elements mentioned above in points 2 and 4 (title, abstract, etc). **Reviews** should be of a similar length and only include the author's name at the end of the text. They should be critical rather than descriptive.
7. **References** should be inserted in the text (surnames in lower case, no first name initial; year, and in certain cases, the page numbers preceded by a colon). Footnotes should be limited to brief comments or non-bibliographical references. In the case of books and monographs, the place of publication should be included; for conferences, the place and date held, as well as the place of publication and the pages. The bibliography should be placed at the end of the text, following the model indicated in the following examples:
Monograph:
JORDÁ, F. AND SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Article published in a journal:
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Contribution to a book, proceedings, congress, etc:
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En KINNES, I. y VARNDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Tables, maps, figures and photographs** must be of the highest quality and should be submitted in electronic format (TIFF or JPG) separate from the text. All of these elements must be numbered in Arabic numerals, preceded by the abbreviation FIG. Their approximate placing in the text should be indicated in the text, and they should be accompanied by a caption indicating the source.
9. For **abbreviations, text divisions and numbering of sections** cf. Stylesheet.
10. **Authors will be sent a single galley proof**, which they should correct and return within 10 days of receiving it. Corrections should be limited to possible misprints and brief rectifications, avoiding substantial changes to the text.
11. **Copyright** belongs to the journal, and permission must be sought from the Editorial Board, *Ediciones Universidad de Salamanca* and the authors for partial or total reproduction or inclusion in repositories or online databases. *Zephyrus* will send the authors of each article a free copy of the issue and 15 offprints at no charge.

The Stylesheet can be found in pdf at http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuidelines.

PROCÉDURE DE SOUMISSION D'ARTICLES

1. **Zephyrus** est une revue semestrielle éditée aux mois de juin et de décembre de chaque année. Les articles reçus sont évalués par des rapporteurs extérieurs à la revue par le système appelé en double aveugle. Certains des rapporteurs pourront être sélectionnés par le Conseil de Rédaction d'une liste de cinq spécialistes soumis par l'auteur.
2. **Les travaux, à caractère original et strictement respectueux des normes d'édition, seront remis** à la rédaction de Zephyrus à l'adresse suivante: Dpto. de Prehistoria, H^a Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes s/n, 37002 Salamanca, Espagne, zephyrus@usal.es
3. Les travaux seront inédits et ne pourront être en aucun cas en instance de publication totale ni partielle dans une autre publication. Tous les articles seront envoyés en format électronique avec une copie en papier. La longueur maximale sera de 11.000 mots (l'équivalent à 25 DIN A4, à 1,5 espace et à 12 points Times New Roman, le matériel graphique, les notes et la bibliographie y compris). En feuille annexe, les auteurs préciseront leurs coordonnées personnelles : nom de l'auteur ou des auteurs, fonction, centre de rattachement, adresse postale complète, téléphone et courriel. Tous les travaux seront accompagnés d'un document écrit signé par le/les auteur/s où constatera l'originalité du travail et sa remise exclusive à cette revue. Dans le cas des résultats d'un projet de recherche en cours, le document inclura l'autorisation du chercheur principal s'il n'était pas son auteur.
4. **Une fois les originaux reçus, un accusé de réception sera envoyé** en retour dans un délai maximum de trente jours ouvrables. Les auteurs seront également notifiés de la date de renvoi des épreuves et, si nécessaire, des corrections à effectuer dans l'original avant son acceptation définitive. Le Conseil de Rédaction conclura sur la publication de l'article dans un délai maximum de six mois à partir de la date de sa réception et la décision prise sera communiquée de manière argumentée.
5. La revue accepte des **articles** rédigés en espagnol, anglais ou français. Pour les autres langues, le Comité de Rédaction se prononcera, exceptionnellement, pour leur admission. En tout cas, l'auteur devra envoyer chaque texte précédé d'une page contenant, outre ses données, le titre en espagnol et en anglais (et la langue de l'article au cas où il serait rédigé en une autre langue). Le manuscrit doit aussi comporter un résumé d'environ 2.000 mots et plusieurs mots clés dans les langues mentionnées pour faciliter son indexation ; les termes employés dans le titre ne pourront en aucun cas faire partie des mots clés. Le corps du texte doit être structuré en épigraphes numérotées en chiffres arabes.
6. Les originaux de la section **Varia** doivent avoir une longueur réduite, au tour de 5 pages (environ 2.000 mots), et une structure logique similaire à celle des articles. Ils doivent être accompagnés, également, des éléments signalés auparavant (titres, résumés, etc). Les **Compte-rendus**, de longueur similaire, ne comporteront que le prénom et nom de l'auteur à la fin du texte et leur contenu sera plus critique que descriptif.
7. **Les références bibliographiques** citées dans le texte seront insérées dans le texte (nom en minuscules sans initiale du prénom, année et, pour certains cas, pages précédées de deux points) et les notes de bas de page devront se limiter à de brefs commentaires ou références non bibliographiques. Pour les livres ou monographies, le lieu d'édition doit être signalé ; pour les congrès, le lieu et la date de célébration ainsi que le lieu d'édition et les pages. La bibliographie est à présenter comme dans les exemples suivants:
Monographies:
JORDÁ, F. AND SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Articles en revue
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Collaboration dans une œuvre collective
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En KINNES, I. y VARNDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Les tableaux, cartes, graphiques et photographies** doivent être de grande qualité et doivent se présenter, préférablement, en format électronique TIFF ou JPG séparément du texte. Tous ces éléments seront numérotés en chiffres arabes, précédés de l'abréviation FIG. Leur emplacement approximatif d'insertion dans le texte doit être indiqué et ils doivent avoir une note de bas ou légende indiquant la source.
9. En ce qui concerne **les abréviations, la division du texte et la numérotation des épigraphes** cf. Feuille de Style
10. **Une seule épreuve sera remise aux auteurs**. Elle sera corrigée et renvoyée dans un délai de 10 jours à partir de sa réception. Les corrections se limiteront aux erratas et à de brèves rectifications n'entraînant aucun changement substantiel dans le texte
11. **Les droits d'édition** correspondent à la Revue et l'autorisation du Conseil de Rédaction, de Ediciones de l'Université de Salamanca et des auteurs est requise pour la reproduction totale ou partielle du manuscrit ainsi que pour son inclusion dans des référentiels ou des bases de données en ligne. *Zephyrus* remettra gratuitement aux auteurs de chaque article, dans leur ensemble, un exemplaire de la revue et 15 tirés à part.

Ces normes sont à compléter avec les conditions établies dans la Feuille de Style, PDF dans http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuidelines.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

1. **Zephyrus** es una revista de periodicidad semestral que se edita en junio y diciembre de cada año. Los artículos recibidos son evaluados por revisores externos, mediante el sistema de doble ciego. Algunos de estos revisores podrán seleccionarse, por el Consejo de Redacción, de una lista de cinco especialistas propuestos por el autor.
2. Los **trabajos, de carácter original, estrictamente ajustados a las normas de edición, se remitirán** a la Redacción de *Zephyrus*: Dpto. de Prehistoria, H.^a Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37071-Salamanca, zephyrus@usal.es
3. Los trabajos deberán ser inéditos y no estar pendientes de publicación total o parcial. Todos se enviarán en formato electrónico y copia impresa. La extensión máxima no excederá de 11.000 palabras (el equivalente aproximado a 25 DIN-A4, en Times New Roman de 12 puntos y a 1,5 espacios, incluyendo material gráfico, notas y bibliografía). En hoja aparte figurarán los datos siguientes: nombre del autor/es, filiación profesional, centro de trabajo, dirección postal completa, teléfono y correo-e. Además se remitirá un escrito, firmado por el autor/es, donde conste la originalidad del trabajo y su envío exclusivo a esta revista. En caso de tratarse de resultados de un proyecto de investigación en curso, el escrito incluirá la autorización del I.P., si no fuese uno de los autores.
4. La **revista acusará recibo de los originales**, indicando la fecha de recepción, en un plazo máximo de 30 días hábiles. También se informará de la fecha de envío de los textos para revisión. En su caso, se indicarán las correcciones a efectuar antes de su aceptación definitiva. El Consejo de Redacción decidirá sobre la publicación en un plazo máximo de 6 meses desde la recepción, comunicándose la decisión de forma razonada.
5. Los **artículos** se publicarán en español, inglés o francés. Pueden admitirse, excepcionalmente, originales remitidos en otras lenguas. El autor deberá enviar su texto precedido de una página que contenga, junto con sus datos, el título en español e inglés (y, de hallarse el original en otra lengua, también en ésta). Debe figurar, en los citados idiomas, un resumen (de aproximadamente 200 palabras) y varias palabras clave que faciliten la indización, sin incluir en éstas términos empleados en el título. El cuerpo del texto deberá estar estructurado en epígrafes, numerados en arábigos.
6. Los originales de la sección **Varia** tendrán una extensión reducida, en torno a 5 páginas (unas 2.000 palabras), exigiéndose una estructura lógica similar a la de los artículos y acompañándose, igualmente, de los elementos antes señalados (títulos, resúmenes, etc.). Las **Reseñas**, con similar extensión, sólo incluirán el nombre y apellidos del autor al final del texto y su contenido deberá ser crítico más que descriptivo.
7. Las **citas bibliográficas** se situarán insertas en el texto (apellidos en minúscula, sin la inicial del nombre, año y, en casos concretos, páginas precedidas de dos puntos), limitando las notas a pie de página a breves comentarios o referencias no bibliográficas. En libros y monografías se señalará el lugar de edición; en los congresos el lugar y fecha de celebración, lugar y año de edición y páginas. La bibliografía, exclusivamente la que se cita, se situará al final del texto, ateniéndose al modelo de los siguientes ejemplos:
Monografía:
JORDÁ, F. y SANCHIDRIÁN, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.
Artículo en revista:
MALUQUER DE MOTES, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.
Colaboración en obra colectiva, congreso, etc.:
BOAST, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En KINNES, I. y VARNDELL, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. Los **cuadros, mapas, gráficos y fotografías** serán de máxima calidad y deben entregarse en formato electrónico TIFF o JPG, separados del texto. Todos ellos irán numerados en cifras arábigas, precedidos de la abreviatura FIG. En el texto impreso, se indicará su colocación aproximada, acompañándose de un pie o leyenda en el que conste la fuente.
9. Para **abreviaturas, división del texto y numeración de epígrafes** cf. Hoja de estilo.
10. **Se enviará una sola prueba de imprenta a los autores**, que se devolverá corregida en un plazo de 10 días. Las correcciones se limitarán a posibles erratas y breves subsanaciones, sin cambios sustanciales en el texto.
11. Los **derechos de edición** corresponden a la Revista, y es necesario el permiso del Consejo de Redacción, de Ediciones de la Universidad de Salamanca y de los autores para su reproducción total o parcial. *Zephyrus* remitirá a los autores de cada artículo, en su conjunto, un ejemplar de la revista y 15 separatas de forma gratuita.

Estas normas se completan con los requisitos que figuran en la Hoja de estilo, PDF en http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuidelines.

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 - CDU 902 : 903

Vol. LXXIV, julio-diciembre 2014

ÍNDICE

ARTÍCULOS

- El arte rupestre esquemático del Arroyo Barbaón (Parque Nacional de Monfragüe, Cáceres): contextualización arqueológica y caracterización de pigmentos
HIPÓLITO COLLADO GIRALDO, PIERLUIGI ROSINA, JOSÉ JULIO GARCÍA ARRANZ, HUGO GOMES, LUIS F. DA SILVA NOBRE, ISABEL M. DOMÍNGUEZ GARCÍA, DAVID DUQUE ESPINO, JOSÉ M.^a FERNÁNDEZ VALDÉS, EMILIA BLASCO LAFFÓN, JOSÉ M.^a TORRADO CÁRDENO, LÁZARO RODRÍGUEZ DORADO, ESTHER RIVERA RUBIO, MAGDALENA NACARINO DE LOS SANTOS, JOSÉ ENRIQUE CAPILLA NICOLÁS y SAMUEL PÉREZ ROMERO 15-39
- Contribución al estudio del poblamiento, modos de vida y ritual funerario del Neolítico antiguo: el asentamiento al aire libre de El Prado (Pancorbo, Burgos)
CARMEN ALONSO FERNÁNDEZ y JAVIER JIMÉNEZ ECHEVARRÍA 41-64
- La artesanía de los brazaletes líticos de la Cueva-Sima de La Serreta (Cieza, Murcia): tecnología, útiles y funcionalidad del sitio.....
FRANCISCO MARTÍNEZ-SEVILLA y JOAQUÍN SALMERÓN JUAN 65-87
- ¿Huesos en la basura o depósito ritualizado? Los perros descuartizados de La Huelga (Dueñas, Palencia)
CORINA LIESAU VON LETTOW-VORBECK, ÁNGEL ESPARZA ARROYO y ALEJANDRA SÁNCHEZ POLO 89-115
- Los moldes de fundición de bronce para hachas de talón de La Macolla (Linares de Riofrío, Salamanca). Nuevos datos sobre viejos hallazgos
ÓSCAR GARCÍA-VUELTA, FABIÁN CUESTA-GÓMEZ, EDUARDO GALÁN DOMINGO e IGNACIO MONTERO-RUIZ 117-141
- Alto do Castelo's Iron Age occupation (Alpiarça, Portugal)
ANA MARGARIDA ARRUDA, ELISA DE SOUSA, JOÃO PIMENTA, HENRIQUE MENDES y RUI SOARES 143-155
- Prácticas rituales ibéricas en la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): más allá del Caliciforme
SONIA MACHAUSE LÓPEZ, ÁNGELA PÉREZ FERNÁNDEZ, PALOMA VIDAL MATUTANO y ALFRED SANCHIS SERRA 157-179
- La basílica de *Contributa Iulia* (Medina de las Torres, Badajoz)
PEDRO MATEOS CRUZ y ANTONIO PIZZO 181-201
- En torno a la red romana de abastecimiento de agua a Toledo: excavaciones en los terrenos de la Academia Militar de Infantería
MARISA BARAHONA OVIEDO, MIGUEL ARENILLAS PARRA y JUAN MANUEL ROJAS RODRÍGUEZ-MALO 203-223

NOTA CRÍTICA

- El poblamiento magdaleniense del Prepirineo Aragonés. Estado de la cuestión a propósito de los nuevos datos de Forcas y Cova Alonsé
PAULA ORTEGA MARTÍNEZ 225-229

RECENSIONES

- Coarelli, F. *Argentum signatum: le origini della moneta d'argento a Roma*
ALBERTO MARTÍN ESQUIVEL 231-234



Ediciones Universidad
Salamanca



Fecha de publicación
de este volumen: diciembre, 2014